

**Développement de l'empathie et des compétences émotionnelles
chez les étudiants en médecine :**
Impact et implémentation d'un programme MBSR
(Mindfulness-Based Stress Reduction)

Par Cloé Brami

Thèse de doctorat de Sciences cognitives, psychologie, linguistique, philosophie de la pensée

Soutenance le 8 décembre 2022

École Doctorale : n° 474 : FIRE - Frontières de l'Innovation en Recherche et Éducation

Laboratoire : LaPEA, UMR_T 7708 : Laboratoire de psychologie et d'ergonomie appliquée

Composition du Jury

Directeur de Thèse :

Franck Zenasni, Directeur de recherche, laboratoire LaPEA, Université Paris Cité

Serge Sultan, Directeur de recherche, CPO Sainte-Justine, Université de Montréal

Rapporteurs :

Emilie Olié, Professeure des universités - praticien hospitalier, Université de Montpellier

Rebecca Shankland, Professeure des universités, Université Lumière Lyon 2

Membres examinateurs :

Grégory Ninot, Directeur adjoint de recherche, Université de Montpellier

Corinne Isnard, Professeure des universités - praticien hospitalier, Université Paris Sorbonne.

« Un être humain est une partie du tout, que nous appelons « Univers », une partie limitée dans le temps et l'espace. Il fait l'expérience de lui-même, de ses pensées et de ses sentiments comme quelque chose de séparé du reste - une sorte d'illusion d'optique de sa conscience. Cette illusion est pour nous une forme de prison, nous limitant à nos désirs personnels et à l'affection des quelques personnes les plus proches de nous. Notre tâche consiste à nous libérer, nous-mêmes, de cette prison en élargissant notre cercle de compassion pour embrasser tous les êtres vivants et la nature toute entière dans sa beauté. Personne ne peut tout à fait parvenir à ce résultat, mais l'effort consenti pour atteindre un tel niveau de conscience participe en soi à la libération et au fondement d'une tranquillité intérieure. »

Albert Einstein
New York Times, 29 mars 1972

« Une écoute attentive dénuée de jugement constitue une force thérapeutique puissante même sans avoir l'intention d'amener une aide quelconque. Elle confère à l'individu un sens de la personne, une sensation d'identité »

Carl Rogers, 1967

« Ne rien prévoir, sinon l'imprévisible, ne rien attendre, sinon l'inattendu »

Christian Bobin, *Éloge du rien*, 1990

*Ondée fertile
Lever avant l'astre
col embrumé
perle d'eau
la pluie s'est arrêtée
le calme s'invite
saisir l'instant
la musique du vent*

Laetitia Gaudefroy Colombot, 2022

Titre : Développement de l'empathie et des compétences émotionnelles chez les étudiants en médecine : Impact et implémentation d'un programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction).

Résumé

Introduction : L'enseignement médical consiste en la transmission de savoirs distincts et complémentaires combinant des savoirs théoriques et pratiques. À la suite d'une mission ministérielle mandatée en 2017, la réforme 2022 du second cycle (R2C) des études médicales modifie l'organisation de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants en médecine en France. Les notions de « Savoir », « Savoir-faire » et « Savoir-être » deviennent des axes de développement de la pédagogie médicale. L'empathie clinique prend place au sein de cette réforme comme une compétence à acquérir du médecin en devenir. Elle intègre plusieurs dimensions qui évoluent en proximité avec les émotions. Si l'empathie clinique est tournée vers autrui, distinguer les éléments du soi ou de l'autre semble essentiel à la prévention de la détresse émotionnelle ou de la contagion émotionnelle. En effet, la décroissance de l'empathie est corrélée au burn-out des étudiants en santé. Dans ce contexte, est-ce qu'une intervention basée sur la méditation de pleine conscience, le programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), peut développer l'empathie et les compétences émotionnelles des étudiants en médecine et s'intégrer dans l'enseignement du savoir-être en France ?

Objectifs : Les objectifs de cette thèse étaient :

- (1) Comprendre les éléments d'apprentissage soulevés par l'enseignement du programme MBSR.
- (2) Comprendre l'impact du MBSR sur l'empathie et toutes ses dimensions, ainsi que sur les compétences émotionnelles des étudiants en médecine.
- (3) Comprendre les éléments relatifs aux besoins des apprenants participants à cet enseignement pouvant influencer les résultats d'impact

Méthode : Des étudiants en médecine entre la deuxième année et l'internat ont participé à un programme MBSR entre novembre 2019 et janvier 2020 dans le cadre d'une étude pilote menée à Paris, acceptée par le comité éthique de Paris Descartes (IRB : 2019-92). Afin de comprendre les éléments d'apprentissages, soulevés par le programme MBSR, nous nous sommes intéressés à l'expérience vécue des étudiants ayant participé à l'enseignement. Le premier article a été conçu à partir d'une méthodologie de recherche qualitative. Les données ont été recueillies par entretien semi-structuré, puis analysées par phénoménologie interprétative. Le deuxième article a été conçu pour répondre au deuxième objectif et valider les données préexistantes concernant l'impact du programme MBSR sur l'empathie. Il s'agissait d'une étude quantitative, contrôlée, évaluant l'impact du MBSR sur (1) l'empathie et ses sous-dimensions, (2) les compétences émotionnelles définies par : l'identification et la compréhension de ses émotions, et de celles des autres ainsi que leur acceptation, (3) l'autocompassion. Le troisième article a cherché à définir et à comprendre les besoins des apprenants à travers l'évaluation de leurs motivations à participer au programme MBSR. Il

utilisait une méthodologie qualitative par l'analyse du verbatim des participants lors de la première séance répondant à la question "pourquoi êtes-vous là ?"

Résultats : *Concernant les éléments d'apprentissages soulevés dans l'enseignement à travers l'analyse de l'expérience vécue :* au total, 18 étudiants en médecine entre la deuxième année et l'internat ont été interrogés, sept thèmes ont été décrits et organisés en trois méta thèmes décrivant un enseignement tourné vers trois dimensions : soi-même (1), les autres (2), le système académique (3). L'enseignement est vécu comme un apprentissage transformatif montrant des changements individuels (1) tant au niveau des comportements (habitudes, compulsions, ruminations) qu'au niveau des affects (émotions), ou encore des changements dans la relation à l'autre (2) (habilité à l'écoute, résonance empathique), ou encore sociétaux (3) (rapport au temps, au collectif). L'enseignement a semblé favoriser certaines compétences : adaptabilité et flexibilité à l'imprévu, amélioration de l'empathie, prise de recul dans les expériences du quotidien. Il a amené cependant des états transitoires de confusion, de perte de référence, et souligne la peur de l'inconnu.

Concernant l'impact du MBSR sur l'empathie et les compétences émotionnelles des étudiants en médecine : par rapport au groupe contrôle sur liste d'attente, la détresse personnelle (PD) a diminué de manière significative dans le groupe MBSR ($\beta=-3,55$ [95%CI -5,09, -1,40], $p<0,005$). Aucun autre changement significatif n'a été observé pour les autres sous-échelles d'empathie. Les étudiants du groupe MBSR ont augmenté leurs compétences émotionnelles comme la capacité à identifier ($p<0,005$, d de Cohen=0,52) et à comprendre ($p=.02$, d de Cohen=0,62) leurs propres émotions. Le score total d'autocompassion (SCS) a augmenté significativement dans le groupe MBSR ($\beta=-25,5$ [95%CI 18,16, 32,86], $p<0,001$) comme la capacité à prendre soin de soi.

Concernant les éléments relatifs aux besoins des apprenants, les analyses ont permis de dégager trois thèmes décrivant la motivation des étudiants : (1) les motivations dédiées à l'éducation médicale et au rôle du médecin, (2) les motivations dédiées au besoin de prendre soin de leur propre santé, (3) les motivations liées à une quête du sens du soin et de la vie. La réduction du stress et la régulation des émotions, le fait de prendre du temps et le besoin d'augmenter l'autocompassion étaient décrits dans le deuxième thème.

Discussion : Si le programme MBSR ne semble pas développer toutes les composantes de l'empathie clinique dans notre recherche, nous avons apporté des résultats nouveaux sur sa place en médecine notamment dans la réduction de la détresse empathique et le développement de l'écoute. Nous avons retrouvé l'influence positive du programme MBSR sur l'habileté à identifier et comprendre ses propres émotions, et ainsi confirmé les résultats de Lamothe et al. (2018). Cependant certains liens de causalité n'ont pas été regardés, et doivent être complétés par d'autres travaux. S'il a été suggéré qu'une formation centrée sur l'autocompassion comportant explicitement des dimensions intra- et interpersonnelles pourrait avoir des effets plus importants sur les résultats, le programme MBSR développe l'autocompassion des étudiants en médecine et ainsi leur capacité à prendre soin d'eux-mêmes.

Le programme MBSR semble avoir sa place dans l'enseignement du savoir-être, cependant il ne couvre pas toutes les dimensions de l'empathie et doit s'intégrer dans un curriculum multimodal. Par ailleurs, la double dimension pédagogique et thérapeutique du programme MBSR dans le contexte des études médicales, suggérant des effets indésirables potentiels, nécessiterait la mise en place d'un dispositif d'accompagnement des étudiants. Des questions d'implémentation restent en suspens. Certains éléments soulèvent le risque d'instrumentalisation ou d'utilisation détournée de la pleine conscience soulignant le besoin de clarté dans les objectifs pédagogiques des enseignements basés sur la pleine conscience en faculté de médecine. Cela permettrait une congruence entre intentions, objectifs pédagogiques et besoins des apprenants. Le rôle de l'Université dans sa mise en place semble indispensable mais également dans l'accompagnement des étudiants en médecine, en quête de sens. En effet, il ouvre sur les besoins des étudiants attirés vers une médecine moins compétitive et plus collaborative, et participe à un changement de paradigme vers une médecine intégrative. Si certaines limites méthodologiques sont discutées, la combinaison d'une méthodologie qualitative et quantitative est une des forces de notre travail. En effet, si l'évaluation des thérapies complémentaires s'est effectuée essentiellement avec le modèle de l'essai contrôlé randomisé, le Collège Universitaire Interdisciplinaire de Médecine Intégrative et Thérapies Complémentaires souligne la pertinence d'utiliser la recherche qualitative.

Conclusion

En favorisant les compétences émotionnelles, et l'apprentissage de l'écoute empathique, et en diminuant la détresse empathique des étudiants en médecine ; l'implémentation d'un programme MBSR en faculté pourrait permettre de les guider vers une pratique du soin réintégrant le care. Il s'agit d'une intervention à la fois pédagogique et thérapeutique qui soulève la question de l'accompagnement des étudiants en résonance avec la R2C. Une congruence entre les objectifs pédagogiques, les besoins des apprenants et les intentions de la pleine conscience doit être trouvée. Si les limites d'implémentation sont soulignées, la mise en place au sein des universités engage les organisations, les enseignants et les apprenants

Mots clés : empathie, détresse empathique, étudiants en médecine, santé mentale, méditation, MBSR, compétence émotionnelle, R2C, écoute empathique.

Title: Development of empathy and emotional skills in medical students: Impact and implementation of a Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program.

Abstract:

Introduction: Medical education consists of the transmission of distinct and complementary knowledge combining theoretical and practical knowledge. Following a ministerial mission mandated in 2017, the 2022 reform of the second cycle (R2C) of medical studies modifies the organization of teaching and learning for medical students in France. The notions of "Knowledge", "Know-how" and "Know-how to be" are becoming the axes of development of medical pedagogy. Clinical empathy takes its place within this reform as a skill to be acquired by the student who is to become a doctor. It integrates several dimensions that evolve in proximity with emotions. If clinical empathy is turned towards others, distinguishing the elements of the self or the other seems essential to the prevention of emotional distress or emotional contagion. Indeed, the decline in empathy is correlated with burn-out in healthy students. In this context, can an intervention based on mindfulness meditation, the MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) program, develop empathy and emotional skills in medical students and be integrated into the teaching of life skills in France?

Objectives: The objectives of this thesis were:

- (1) To understand the learning elements raised by the teaching of the MBSR program.
- (2) To understand the impact of MBSR on empathy and all its dimensions, as well as on the emotional skills of medical students.
- (3) To understand the elements related to the needs of the learners participating in this teaching that may influence the impact results

Method: Medical students between the second year and internship participated in an MBSR program between November 2019 and January 2020 in a pilot study conducted in Paris, accepted by the Paris Descartes ethics committee (IRB: 2019-92). In order to understand the learning elements raised by the MBSR program, we were interested in the lived experience of the students who participated in the teaching. The first article was designed using a qualitative research methodology. Data was collected by semi-structured interview and then analyzed by IPA. The second article was designed to address the second objective and validate pre-existing data regarding the impact of the MBSR program on empathy. It was a quantitative, controlled study, evaluating on the one hand the impact of MBSR on empathy and its sub-dimensions. On the other hand, it evaluates the impact of the program on emotional skills defined as: identification and understanding of one's emotions and those of others, their acceptance as well as self-compassion. The third article seeks to define the needs of the learners through the evaluation of their motivations to participate in the MBSR program. It uses a qualitative methodology by analyzing the verbatim of the participants answering the question "why are you here?" during the first session.

Results: *Concerning the elements of learning raised in the teaching through the analysis of the lived experience:* A total of 18 medical students between the second year and the internship were interviewed, seven themes were described and organized in three meta themes

describing a teaching turned towards three dimensions: oneself (1), the others (2), the academic system (3) Teaching is experienced as a transformative learning process showing individual changes (1) in behaviors (habits, compulsions, ruminations) as well as in affects (emotions), or changes in the relationship with others (2) (listening skills, empathic resonance), or societal changes (3) (relationship to time, to the group). Teaching seems to promote certain skills: adaptability and flexibility to the unexpected, improved empathy, and the ability to stand back from everyday experiences. However, it leads to transient states of confusion, loss of reference, and underlines the fear of the unknown.

Regarding the impact of MBSR on empathy and emotional skills of medical students: Compared to the waitlist control group, personal distress (PD) decreased significantly in the MBSR group ($\beta=-3.55$ [95%CI -5.09, -1.40], $p<0.005$). No other significant changes were observed for the other empathy subscales. Students in the MBSR group increased their emotional skills such as the ability to identify ($p<0.005$, Cohen's $d=0.52$) and understand ($p=.02$, Cohen's $d=0.62$) their own emotions. The total self-compassion score (SCS) increased significantly in the MBSR group ($\beta=-25.5$ [95%CI 18.16, 32.86], $p<0.001$) as did the ability to care for oneself.

Regarding the elements related to learners' needs, the analyses identified three themes describing students' motivation: (1) motivations dedicated to medical education and the role of the physician, (2) motivations dedicated to the need to take care of their own health, (3) motivations related to a quest for the meaning of care and life. Stress reduction and emotion regulation, taking time and the need to increase self-compassion were described in the second theme.

Discussion: If the MBSR program does not seem to develop all the components of clinical empathy, it brings new results on its place in medicine, notably in the reduction of empathic distress and the development of listening skills. It confirms the influence of the MBSR program in improving the ability to identify and understand one's own emotions, and thus confirms the results of Lamothe et al. (2018). However, some causal links have not been looked at, and need to be completed by other work. While it has been suggested that training focused on self-compassion with explicit intra- and interpersonal dimensions may have greater effects on outcomes, the MBSR program develops medical students' self-compassion and thus their ability to take care of themselves.

The MBSR program seems to have its place in the teaching of life skills, however it does not cover all the dimensions of empathy and must be integrated into a multimodal curriculum. Furthermore, the dual pedagogical and therapeutic dimension of the MBSR program in the context of medical studies, suggesting potential undesirable effects, would require the establishment of a support system for students and questions of implementation remain. Some elements underline the risk of instrumentalization or misuse of mindfulness, highlighting the need for clarity in the pedagogical objectives of mindfulness-based teaching in medical school. This will allow for congruence between intentions, pedagogical objectives and learners' needs. The role of the university in its implementation seems indispensable, but also in accompanying medical students in their search for meaning. Indeed, it opens on the

needs of students attracted to a less competitive and more collaborative medicine and participates in a cultural transformation of medicine towards an integrative medicine.

If certain methodological limits are discussed, the combination of a qualitative and quantitative methodology is a strength of our work. Indeed, if the evaluation of complementary therapies has been carried out essentially with the randomized controlled trial, the Interdisciplinary University College of Integrative Medicine and Complementary Therapies emphasizes the relevance of using qualitative research.

Conclusion: By enhancing emotional skills, learning empathic listening, and decreasing their empathic distress, the implementation of an MBSR program in faculty can help support medical students in becoming physicians. This is both a pedagogical and therapeutic intervention that raises the question of how to support students in resonance with R2C. A congruence between the pedagogical objectives, the needs of the learners and the intentions of mindfulness must be clarified. While limitations to implementation are highlighted, implementation within universities engages organizations, teachers and learners.

Keywords: empathy, medical students, mental health, meditation, MBSR, emotional competence, R2C, listening, empathic distress.

Remerciements

Un grand merci à mes directeurs de thèse Franck Zenasni et Serge Sultan, qui ont su jongler avec mes forces et mes doutes, mes limites et ma curiosité. Vous avez créé cet espace de *care* à la fois flexible et rigoureux qui a permis d'accompagner ce travail. Merci pour les critiques et les « non » qui ont permis de faire avancer et d'approfondir ce travail.

Franck, merci pour tout. Merci pour ta patience, ta souplesse et la présence aussi dans les moments plus fragiles. Merci d'avoir ouvert la porte et d'avoir permis à l'interdisciplinarité d'être.

Serge, merci pour ton regard rigoureux et précis, pour la rencontre, pour la motivation des derniers mètres, et pour la connexion Outre Atlantique, qui a toujours eu une place soutenante dans ma vie.

Merci aux professeures Emilie Olié, et Rebecca Shankland qui me font l'honneur d'être rapporteur de ce travail, chacune engagées dans l'enseignement et la prévention en santé mentale.

Merci également au professeur Grégory Ninot, membre du jury, qui a participé par son travail sur les interventions non médicamenteuses et la médecine intégrative à enrichir m'a motivation à réaliser ce travail de recherche.

Je voudrais remercier également sincèrement la professeure Corine Isnard, membre du Jury et du comité de thèse. Ton soutien solide et permanent dès le début du travail et jusqu'à l'écriture m'a permis de l'aboutir, de l'enrichir, et de nourrir cette petite flamme.

Merci également à mon comité de suivi pendant ces quatre années.

La professeur Angela Biancofiore, sa connaissance profonde du sujet de la méditation, sa dimension multiple, sa créativité, et les nombreux échanges avec le groupe de recherche *Théories et Pratiques du Care* ont élargi mes horizons et permis d'assumer la posture interdisciplinaire de ce travail.

Au professeur Cédric Lemogne, un infini sourire. Vous soutenez la pédagogie, le bien-être des étudiants, la médecine à la fois rigoureuse et incarnée, et vous m'avez offert un cadeau immense en croyant à ce travail, à son implémentation, à son évaluation, qui se poursuit à l'université Paris Cité et au-delà avec les graines semées.

Au docteur Marie-Aude Piot, une femme médecin, une artiste, et une chercheuse qualitative passionnée qui par son élan profond à cultiver le sens du soin, a enrichi chacun des pas de ce travail.

Je voudrais également prendre un temps pour remercier la professeur Cécile Badoual, sa confiance, son écoute, sa curiosité, et son apprentissage dans l'art d'être une femme engagée en médecine a été fondamentale depuis plusieurs années maintenant.

Un grand merci à François Taddei, pour les échanges qui poussent les limites. Merci d'avoir créé ce lieu qui accueille les visions systémiques, curieuses, parfois en marge et qui a été un espace « d'apprentissage transformatif » tout au long de ce doctorat.

A la professeure Muriel Mambrini, directrice de l'école doctorale, qui incarne le courage de l'interdisciplinarité, merci.

Merci également à toute l'équipe pédagogique du *Learning Planet Institute* qui a accompagné la réflexivité du travail en questionnant le sens du soin de soin, des autres et du monde. Merci également à chaque membre pour l'accompagnement du quotidien particulièrement à Xavier Desplas, Eric Bru, Jean-François Gianni, et aux autres.

Un grand grand merci à tous les étudiants de ce travail, mais aussi à tous les autres qui font évoluer les pratiques et questionnent à chaque fois par leurs curiosités, précision, doutes ma posture de soignante. Léo, Florence, Honorine, Léna, Claire, Jessie, Vincent, Guillaume, Alaedine, Victor, et tous les autres, merci pour votre confiance, votre authenticité, et votre humilité.

A tous les chercheurs rencontrés sur la route qui ont permis d'enrichir ce travail, Antoine Lutz, Anne Revah-Lévy, Joël Chevrier, Léonore Robieux, Julie Gilles De la Londe, Arnaud Poulban, Anne-Lise Dauphiné, Oussama Abdoun, Amandine Lucquiers, Jordan Sibeoni, Stephen Friend, Emmanuelle Delrieu, Isabelle Galichon, Clément Barniaudy, Gerard Bourrel, Liza Hettal, Nazanin Moghbeli.

A Soizic Michelot, pour la transmission.

A Olivier Bory, et Pauline Martinot, qui ont partagé mon bureau, fait vivre l'interdisciplinarité en santé, et ouvrent des espaces de transformation pour la médecine de demain.

A mes amis, et collègues de ce parcours, à Marion Voillot, qui ouvre les portes et déplace des montagnes, à Ulrika Deze, pour sa tranquillité et son nid qui m'a tant accueilli, à Margot Smirdec, pour la puissance et la confiance comme une ressource infinie, à Léo Deguillebon, du service de rééducation fonctionnelle de l'Hôpital Cochin, jusqu'à cette dernière marche dans Paris où l'art a pris place librement.

Merci aux « patients », sans lesquels ce travail serait désincarné.

Merci aux soignants, à l'équipe du service d'oncologie de la clinique de Béziers pour son soutien, aux acteurs du soin de l'HEGP, un terrain d'apprentissage en transformation.

A mes amis du quotidien, 4 ans c'est long, 4 ans il y a eu plusieurs épisodes, 4 ans, c'est un temps de vie, Aurore, Armelle, Charlotte, Marie, Camille, Aldjia, Sonia, Constance, Charlotte, un grand merci pour la fidélité du temps qui passe.

A ma famille, pour qui je suis parfois, un mystère.

Maman, tu ne me comprends pas toujours mais tu as toujours soutenu tendrement, merci.

Un grand merci à mon père, qui m'a donné le gout de la médecine. Merci pour les résistances manifestées à l'élaboration de ce travail, qui ont été le reflet d'autres résistances, me permettant de clarifier, de préciser, d'approfondir et de trouver des moyens habiles pour créer des ponts entre le *cure* et le *care*.

Un grand merci à toutes les personnes que je n'ai pas remercié, et toutes celles qui continueront d'enrichir ma démarche de chercheuse.

Merci à l'expérience, à la philosophie, et la poésie,

Enfin, et avec tout mon cœur,

A mes enfants, Anna et Giulia, qui ont été les élans de ce travail, incarnent la vie et le monde de demain, un grand merci d'être tout simplement comme vous êtes.

A Pierre-Antoine, mon amoureux, compagnon, et ami qui depuis 20 ans, accompagne les oscillations d'une femme médecin engagée. Merci de me ramener au contact de ces petits gestes du quotidien essentiels. Merci pour ta confiance, ton amour, et ta patience. La vie est grande, mais je te promets qu'il n'y aura pas de troisième thèse 😊.

Avertissement

L'Université Paris Cité n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Liste des principales abréviations

AAQII	Acceptance and Action Questionnaire-II
CC	Compassionate Care
CNRTL	Centre National de Ressources Textuelles et Lexical
CNRS	Centre National de Recherche Scientifique
CUMIC	Collège universitaire interdisciplinaire de médecine intégrative et thérapie
DP	Détresse Personnelle
EC	Empathic Concern
ECOS	Examens Cliniques Objectifs et Structurés
EE	Epuisement émotionnel
ERQ	Emotion Regulation Scale
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
INM	Intervention non médicamenteuse
IPA	Interpretative Phenomenological Analysis
IRI	Interpersonal Reactivity Index
JSPE	Jefferson Scale of Physician Empathy
LPI	Learning Planet Institute
MBSR	Mindfulness-Based Stress Reduction program
MBI(s)	Mindfulness-Based Intervention / Intervention(s) basée(s) sur la pleine conscience
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PD	Personal Distress
PT	Perspective Taking
PEC	Profile of Emotional Competencies
R2C	Réforme du second cycle
SCS	Self Compassion Scale
SPS	Standing in Patient Shoes

Table des matières

Introduction générale	p.16
Chapitre 1. Contextualisation et Objectifs	p.18
1. Cadre contextuel de l'apprentissage de la médecine	p.19
1.1 La médecine	p.19
1.2 Devenir médecin au XXI ^{ème} siècle	p.21
1.2.1 Évolution de la pédagogie médicale	
1.2.2 Interroger les compétences du médecin en devenir	
1.2.3 Réformes du 2 ^{ème} cycle des études médicales	
1.3 Les étudiants en médecine	p.27
1.3.1 Une population à risque	
1.3.2 Un déclin d'empathie	
1.3.3 Corrélation entre empathie et burn-out	
1.3.4 Synthèse et transition	
2. L'empathie comme élément du soin	p.32
2.1 Généralités et définitions	p.32
2.1.1 Généralités	
2.1.2 Empathie, sympathie, compassion	
2.1.3 Fonctionnement de l'empathie	
2.2 L'empathie clinique	p.37
2.2.1 Définitions et modèles	
2.2.2 Influence de l'empathie	
2.3 Vers une empathie adaptée	p.42
2.3.1. Distinction entre soi et autrui, régulation des émotions	
2.3.2. Empathie et Compétences émotionnelles	
2.3.3. Dispositifs de développement de l'empathie en médecine	
2.3.4 Évaluation de l'empathie	
2.3.5 Synthèse et transition	
3. Méditation de pleine conscience et médecine	p.51
3.1 Définitions	p.51
3.1.1 Pleine conscience et méditation	
3.1.2 Le programme MBSR, descriptifs et éléments de pédagogie	
3.1.3 Processus	
3.2 Contexte d'implémentation en faculté de médecine	p.59
3.3. Effet du MBSR	p.63
3.3.1 Sur l'empathie	

3.3.2. Sur les compétences émotionnelles	
4. Synthèse, problématique et objectifs	p.65
Chapitre 2. Méthodologie de recherche-action et Design d'étude	p.68
Chapitre 3. Mindfulness training, a learning process towards three directions: oneself, others, the academic system in medical education: a qualitative study.....	p.76
Chapitre 4. How to reduce empathic distress and increase emotional skills in medical training? Experience of a Mindfulness-Based stress reduction class vs. control group in France	p.111
Chapitre 5. Understanding students' motivations for participating in a mindfulness course: the voice of medical students in France.....	p.137
Chapitre 6. Discussion et Conclusion Générale	p.164
1. Rappel des travaux	p.164
2. Contribution et limites en lien avec notre problématique	p.169
2.1 Discussion sur l'empathie clinique et les compétences émotionnelles	p.169
2.1.1 Données quantitatives	
2.1.2 Données qualitatives	
2.2 Discussion sur le bien-être	p.175
2.2.1 Autocompassion et bien-être des étudiants	
2.2.2 Dimension thérapeutique du programme MBSR	
2.2.3 Effets indésirables	
2.3 Discussion sur l'implémentation	p.180
2.3.1 Modalité et formations des enseignants	
2.3.2 Congruence entre objectifs et intentions des enseignements basés sur la pleine conscience.	
2.3.3 Communautés d'apprenants	
2.3.4 Le rôle de l'université	
3. Ouverture et contribution à l'apprentissage de la médecine en cohérence avec la réforme du deuxième cycle d'études.....	p.192
4. Limites générales	p.197
5. Conclusion	p.201
Références bibliographiques	p.204
Annexes	p.224
Table des Figures	p.236
Table des Tableaux.....	p.238
Résumés.....	p.239

Introduction générale

L'enseignement médical consiste en la transmission de savoirs distincts et complémentaires combinant des savoirs théoriques et pratiques. Un savoir théorique basé sur les acquis de la science et un art médical reposant sur la clinique. Le premier fait référence à des connaissances vérifiées basées sur des preuves expérimentales ; le second sur l'acquisition de compétences reposant sur la relation singulière avec le patient, la réalité de la clinique, l'accompagnement et l'incertitude. Les deux sont étroitement liés, conduisant à l'apprentissage du raisonnement clinique, de la prise de décision et de leur pertinence (Bory et al., 2021). En France, à travers la réforme « Ma santé 2022 », les *Examens Cliniques Objectifs et Structurés* (ECOS) s'intègrent comme un nouvel outil d'évaluation dans le panel de l'apprentissage de la médecine. Initialement développés au Canada, leurs objectifs sont de remettre au cœur des études la relation médecin-malade, en réduisant le fossé qui existe aujourd'hui entre les études théoriques et la mise en situation clinique. Dans le Guide Calgary-Cambridge sur l'entrevue médicale, créé dans un but d'aider les étudiants en médecine à communiquer avec le patient, les auteurs recommandent de s'intéresser à l'empathie clinique afin de développer une relation chaleureuse et harmonieuse.

L'empathie apparaît comme une compétence clinique garante de la satisfaction des patients et de la qualité des soins. Pourtant, auprès des étudiants en médecine, l'empathie semble un concept souvent trop vague pour eux, (Costa-Drolon et al., 2021). Les méthodes d'enseignement de l'empathie sont diverses et hétérogènes (Costa-Drolon et al., 2021) ; les programmes pédagogiques et la manière de les implémenter sont dépendants de la culture et des politiques propres à chaque pays. Certaines universités proposent des cours théoriques, d'autres ont adopté des approches plus novatrices telles que des vidéos, des exercices de théâtre axés sur l'expression non verbale, ou encore la médecine narrative. Ces dispositifs d'enseignement de l'empathie impliquent une expérience et un parcours d'apprentissage, et non une simple découverte intellectuelle (Varela, 1996)(p.28). Si une certaine forme d'empathie, appelée ici "inadaptée", peut amener vers l'épuisement émotionnel, il s'agit de considérer une autre forme d'empathie optimale, mature émotionnellement, appelée ici "adaptée" qui pourrait, au contraire protéger de l'épuisement émotionnel (Zenasni et al., 2012). Quelques données préliminaires nous amènent à nous intéresser à la méditation de pleine conscience comme élément de développement de

l'empathie (Lamothe et al., 2016, 2018; Polle & Gair, 2021), sujet que nous souhaitons approfondir dans ce travail. En effet, son impact positif sur la réduction du stress perçu, la résilience, la qualité de vie, l'anxiété et la dépression des étudiants en médecine est largement connu et a participé à son implémentation au sein des universités (Dobkin & Hutchinson, 2013 ; Dyrbye et al., 2006 ; Kunzler et al., 2020; McConville et al., 2017 ; Polle & Gair, 2021). Cependant à ce jour, très peu d'études ont porté sur l'effet de l'entraînement à la pleine conscience sur les compétences empathiques comme éléments du soin et les processus sous-tendus. Par ailleurs, en France, ces enseignements basés sur la pleine conscience au sein des universités continuent de questionner, parfois d'effrayer, et d'être confondus avec des dérives sectaires (Collectif, Le Monde, 2022). Ainsi l'intégration de ces interventions en faculté engage la responsabilité de l'Université et nécessite de poursuivre la compréhension à la fois de son impact et de ses processus par la recherche scientifique.

Est-ce qu'un enseignement basé sur la pleine conscience, le programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), a sa place dans l'enseignement de la médecine, en France, comme dispositif d'enseignement de l'empathie ? Nous nous intéresserons à la fois à son impact auprès des étudiants en médecine et à certains éléments de son implémentation au sein des facultés de médecine françaises.

Notre travail sera divisé en six chapitres. Le premier chapitre introduit notre problématique de thèse interdisciplinaire à la frontière entre psychologie, pédagogie et médecine. Dans celui-ci nous précisons le cadre théorique de la médecine et de son apprentissage. Nous définirons l'empathie dans le contexte du soin et sa relation avec les compétences émotionnelles. Nous précisons comment la méditation de pleine conscience intègre l'enseignement de la médecine, ses limites et les données préliminaires à ce travail. Enfin nous précisons nos objectifs. Le deuxième chapitre expose le cadre méthodologique ou design d'étude ainsi que la posture du chercheur. Les trois chapitres suivants présentent les différents résultats de ce travail de recherche, qualitatifs et quantitatifs, qui ont fait l'objet de trois soumissions d'articles. Enfin, avant de conclure, nous discuterons dans le sixième chapitre, les différents résultats obtenus au cours de cette recherche qui s'est intéressée à l'impact d'un programme MBSR sur l'empathie des étudiants en médecine ainsi qu'à son implémentation au sein des facultés.

Chapitre 1. Contextualisation et Objectifs

Dans ce premier chapitre nous préciserons les éléments du cadre d'étude synthétisés dans la figure.1 (contexte d'apprentissage de la médecine, empathie et intervention basée sur la pleine conscience type MBSR) afin de comprendre ce qui conduit à notre problématique, puis nous formulerons nos objectifs.

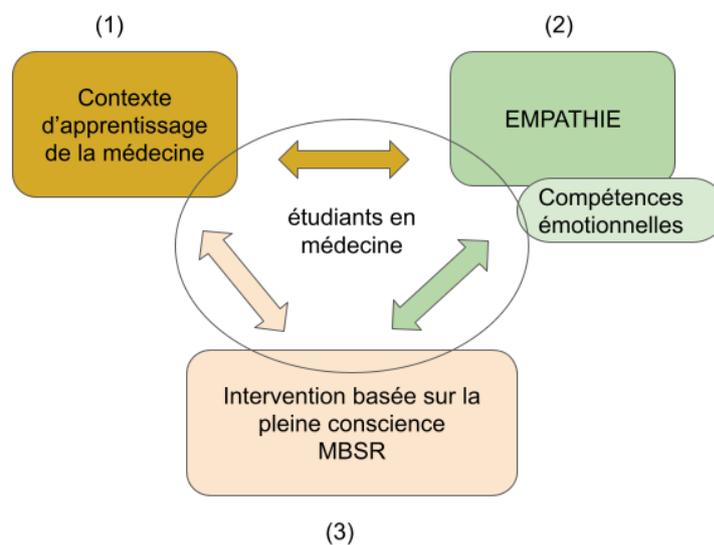


Figure.1 : Contexte d'apprentissage de la médecine, empathie et intervention basée sur la pleine conscience type MBSR.

1. Cadre contextuel de l'apprentissage de la médecine

1.1 La médecine

La médecine existe depuis des millénaires, et elle a évolué en transformant son cadre d'apprentissage. De tout temps, les futurs médecins ont eu besoin d'apprendre leur métier afin d'avoir les compétences pour l'exercer ; initialement auprès des praticiens ou par la fréquentation des lieux de soin, puis dans des écoles, et enfin à l'université, dont la plus ancienne en France se trouve à Montpellier depuis 1137 (Comiti, 2007). Il existe aujourd'hui trente-sept facultés de médecine en France. Dans une démarche de transmission, les universités déploient des programmes d'apprentissage en cohérence avec des objectifs pédagogiques sous-tendus par un diplôme à venir. Ces objectifs évoluent à travers le temps et l'évolution des besoins sociétaux. Devenir médecin aujourd'hui implique l'acquisition de connaissances (savoirs) transposables en connaissances pratiques (savoirs-faire) et comportementales (savoirs-être), qui permettront à l'étudiant d'exercer la médecine (Starobinski, 2020; p. 20).

En introduction à notre problématique, afin de comprendre le contexte de l'apprentissage de la médecine, à notre époque, en France, il est indispensable de questionner la définition de la médecine. En effet, participer à la mise en place de curriculums destinés aux étudiants en médecine et à leurs évaluations nécessite de s'arrêter sur le sujet de l'apprentissage : l'exercice de la médecine. Le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) du Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) recense plusieurs définitions. Du latin, *medicina*, qui signifie "art de guérir, remède, potion", la médecine est un art. L'art de prévenir et de soigner les maladies de l'homme. Le médecin grec Galien, 1^{er} siècle av JC, la définit comme l'art de conserver la santé présente et de rétablir celle qui est altérée. La médecine est également une science qui a pour objet la conservation et le rétablissement de la santé. Elle désigne, à l'âge classique, « l'ensemble des sciences médicales, c'est-à-dire à la fois l'anatomie, la physiologie, la pathologie et l'art de guérir » (Andrault, *La raison des corps*, 2010 ; p.14). Ainsi, elle est perçue dans sa double dimension, une science et un art qui, ensemble, tendent vers un objectif commun : celui de rétablir la santé. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1946, la santé se comprend comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou

d'infirmité ». Elle représente l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelle que soit son origine géographique, son ethnicité, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale. La santé est un sujet à la fois individuel (état de santé d'un individu) et collectif (état de santé d'une population).

La médecine renvoie également à la fonction du médecin : personne habilitée à exercer la médecine (CNRTL). Ce qui change au cours du temps, ce n'est pas seulement l'arsenal des moyens dont le médecin dispose, « c'est la figure même du médecin et la nature du lien qui l'unit à son malade » (Starobinski; p.22). Le médecin intègre la catégorie professionnelle de soignants : personne qui délivre des soins. Il fait porter le regard sur la mission même de toutes les professions de la santé : soigner. Formé en ancien français à partir de la locution verbale *aveir soign* de "se soucier de" (CNRTL), ce mot met en effet aussi l'accent, dès ses origines, sur le soin et la préoccupation pour l'autre. Soigner est une obligation déontologique (article R.4127-7 du code de la santé publique).

La médecine comporte alors un double aspect : d'une part les problèmes du corps et de la maladie faisant l'objet d'une connaissance au sein de laquelle l'organisme du patient est considéré comme une "chose vivante" ; d'autre part, le rapport thérapeutique qui s'établit avec l'autre, faisant que la médecine devient un art du dialogue (Starobinski, 2020 ; p.21). Les conditions de ce dialogue pourraient apparaître comme établies pour toujours selon des données immuables de la psychologie humaine, or l'évolution de la médecine moderne est venue redéfinir la place du dialogue. En effet, les conditions de ce dialogue sont soumises à des transformations qui sont celles mêmes de l'évolution de la culture et de la société (Fleck, 2010).

Ainsi, la médecine est une science en mouvement et un art reposant sur la clinique et le dialogue. Elle sera comprise en ce sens dans ce travail. C'est pourquoi, si la médecine évolue, alors son apprentissage évolue également.

1.2 Devenir médecin au XXI^{ème} siècle

1.2.1 Évolution de la pédagogie médicale

En 1910, suivant l'idée d'homogénéiser la qualité des soins sur le territoire américain, le professeur et pédagogue Flexner standardise la formation des jeunes médecins (Beck, 2004). Le rapport Flexner valorisera l'apprentissage des sciences fondamentales et du modèle biomédical au détriment des dimensions expérientiels, relationnels et socioculturels de la maladie (Denef et al., 2021). Certains auteurs considèrent que les progrès technoscientifiques sont responsables de l'hyperspécialisation et de la fragmentation des soins, conduisant *in fine* à leur déshumanisation (Canguilhem, *Le Normal et le Pathologique*).

Afin de replacer la dimension de la relation soignant-soigné dans l'apprentissage de la médecine, il apparaîtra au XXI^{ème} deux influences intéressantes. La première, l'approche centrée sur la personne, s'est développée dans l'enseignement de la relation médecin-malade, en s'appuyant sur les travaux des sciences humaines et sur les courants humanistes du XX^{ème} siècle (Kurtz et al., 2003). La seconde, l'approche centrée sur l'étudiant, s'est développée en créant un environnement d'apprentissage interactif et dialectique ; ce courant pédagogique « encourage l'étudiant à intégrer son expérience, son histoire et ses motivations dans l'apprentissage, suivant une « recherche active de sens et le développement d'une pensée réflexive » (Jouquan et al., 2013 ; p.248).

Dans ce contexte, l'apprentissage des étudiants fait l'objet d'un intérêt croissant de la part des responsables de la pédagogie médicale. Nous préciserons dans le paragraphe suivant les compétences qu'un étudiant, médecin en devenir, doit acquérir.

1.2.2 Interroger les compétences du médecin en devenir

Devenir médecin nécessite la compréhension, l'acquisition, et l'intégration d'éléments théoriques et expérientiels permettant d'exercer la médecine. Reprenant le terme d'Ibanez et al. en 2010, nous pouvons nous demander : « Qu'est-ce qu'un bon médecin » ? (Ibanez et al., 2010). Question qui se pose souvent, tout au long des études médicales, de la part des étudiants, des enseignants, des patients, des professionnels de santé et de la société. En 1998, la revue de la littérature de Wensing et al. (Wensing et al., 1998) avait pour objectif de comprendre quels aspects des soins étaient considérés par les patients comme importants pour la qualité des soins de santé primaire. Parmi les 57 études incluses, pour la plupart

réalisées aux États-Unis (29 études), “l'humanité” est citée comme la première qualité attendue avec 86% d'occurrences, suivie de la mise en avant de la “compétence/précision” à 64 %. La revue de la littérature d'Ibanez et al. (Ibanez et al., 2010) rapporte trois grandes catégories : les compétences médicales, les valeurs morales/éthiques et les compétences relationnelles. Par ailleurs, dans une charte publiée dans le Lancet (*Medical Professionalism in the New Millennium*, 2002) un groupe de médecins essentiellement européens et nord-américains actualisent le serment d'Hippocrate dans ce qui semble être le nouveau cadre éthique dans lequel les médecins doivent s'engager pour une médecine de plus grande qualité. Cette charte témoigne de l'universalité des principes éthiques de la médecine. Elle invite les praticiens à s'engager davantage, par leur métier, dans la société. En effet, le respect, la compétence et l'empathie en sont les trois attributs les plus souvent cités.

Epstein et Hundert, en 2002, dans une revue de la littérature sur la question des compétences professionnelles des médecins, sur la période 1966 à 2001, identifient plusieurs dimensions : cognitives, techniques, intégratives, relationnelles, affectives, réflexives et d'adaptabilité (Epstein, 2002). Le tableau.1 ci-dessous résume leurs observations. Au-delà de l'utilisation des connaissances acquises, ces compétences incluent la prise en compte de l'incertitude, de l'ambiguïté, et de la complexité. Il souligne l'importance d'associer les données de la médecine fondée sur les preuves, mais aussi celles construites par l'expérience, et celles issues de différents systèmes de valeur.

Dimensions de la compétence professionnelle	
Cognitive	Connaissances de base Techniques de base en communication Management de l'information Application des connaissances théoriques aux situations concrètes Utilisation du savoir tacite et de l'expérience personnelle Résolution de problèmes abstraits Capacité d'acquisition de nouvelles connaissances Capacité à questionner Utilisation de ressources extérieures (ex. publications, collègues) Capacité à apprendre de l'expérience
Technique	Habiletés dans l'examen clinique Savoir-faire chirurgical ou pour les gestes techniques
Intégrative	Capacité à intégrer des dimensions scientifique, clinique et humaniste Utilisation appropriée des modalités de raisonnement clinique (méthode hypothético-déductive, reconnaissance de situations, connaissances approfondies) Capacité à faire le lien entre des connaissances de disciplines différentes Management de l'incertitude
Capacité d'adaptation au contexte	Environnement clinique Gestion du temps
Relation	Capacité de communication Gestion des conflits Travail en équipe Enseignement (vers les patients, les étudiants, les collègues)
Affectif, émotionnel et moral	Capacité à supporter l'incertitude et l'anxiété Intelligence émotionnelle Respect des patients Dévouement aux patients et à la société Bienveillance
Modes de pensée	Capacité d'observation de ses raisonnements, de ses émotions et de sa pratique Prévenance Esprit critique Reconnaissance et prise en compte des biais cognitifs et émotionnels Capacité à reconnaître et corriger ses erreurs

Tableau.1 : Traduction de l'article Donald M, Epstein, JAMA 2002.(HAS, 2015).

Ainsi présentés, l'humanisme et le professionnalisme sont interdépendants. Si le professionnalisme c'est agir en conformité avec des valeurs normatives de la profession, l'humanisme est ce qui l'anime, le motive, le nourrit (Cohen, 2007).

Qu'en est-il dans le système français ?

1.2.3 Réformes du 2^{ème} cycle des études médicales

En France, les études médicales ont longtemps valorisé l'acquisition de connaissances biomédicales et d'habiletés techniques (tels que faire des sutures) (Pelaccia et al., 2011) au détriment de la construction de compétences. À la suite d'une mission ministérielle mandatée en 2017, la réforme du second cycle (R2C) des études médicales explicitée dans le décret du 2 Septembre 2020, modifie l'organisation de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants en médecine en France (Arrêté du 2 septembre 2020, journal officiel n°0221 du 10/09/2020.). Notre travail est né en cohérence et en conjonction avec les réflexions relatives à cette réforme puisqu'il a débuté en 2018. Conformément à cette réforme, l'étudiant sera désormais évalué à trois niveaux, à savoir sur :

- Les connaissances théoriques ou "savoir"
- L'apprentissage du raisonnement clinique et sa mise en situation intégrant les compétences du "savoir-faire" et du "savoir-être"
- Le parcours de l'étudiant personnalisé et son engagement

La R2C remet en question la corrélation entre quantité de connaissances apprises et niveau d'expertise. En critiquant l'engagement limité des étudiants dans les activités propices à la construction de leurs compétences, la R2C pointe tout autant un désengagement des enseignants de leurs missions pédagogiques, souvent limitées aux cours magistraux. Elle permet d'interroger deux aspects fondamentaux de l'apprentissage. D'une part, elle interroge **la manière** d'enseigner et de transmettre, passant d'un apprentissage par connaissance vers un apprentissage par compétence. D'autre part, elle soulève **les objectifs** d'apprentissage, distinguant ainsi trois objectifs : Savoir, Savoir-Faire et Savoir-Être ; objectifs au sein desquels se déploient les compétences. Chacune des compétences pouvant être soutenue et acquises grâce à des outils pédagogiques divers. Nous comprenons que les notions de Savoir, Savoir-faire et Savoir-être sont des axes de développement de la pédagogie médicale aujourd'hui en France et intègrent la triple dimension : apprentissage (Savoir), action (Savoir-faire), relation (Savoir-être). En 2001, Guilbert et al. expliquent que "Savoir, Savoir-faire, et Savoir-être" sont des expressions fréquemment utilisées et pourvoyeuses d'ambiguïtés dans le langage courant des personnels de santé. Une ambiguïté qui pourrait desservir la bonne qualité de la formation en influençant négativement la clarté des objectifs éducationnels. "Savoir" est compris dans le sens de connaissances ; il répond à la question « Je sais, je connais, j'ai appris...

». Tout être humain détient un savoir. C'est l'ensemble des connaissances acquises par l'apprentissage. Il est utilisable et communicable. C'est avoir appris quelque chose et pouvoir le dire, le connaître, le répéter. Le "savoir-faire" est défini comme une « habileté à mettre en œuvre son expérience et ses connaissances acquises dans un art ou un métier quelconque » (Jouquan et al., 2013). Cette combinaison allie la connaissance et l'action, et relève de l'expérience du terrain. Le savoir-faire professionnel c'est la démarche, la méthode dont l'application est maîtrisée. Il caractérise l'expertise pratique acquise grâce à l'étude, la formation et l'expérience. Enfin, le "Savoir-être" correspond à la capacité de produire des actions et des réactions adaptées à l'environnement humain et écologique (Jouquan et al., 2013; p.291). C'est la capacité à s'adapter à des situations variées et à ajuster ses comportements en fonction des caractéristiques de l'environnement, des enjeux de la situation et du type d'interlocuteur. Dans le langage courant des enseignants, l'expression "savoir-être" couvre en plus de la compétence à communiquer avec autrui, un ensemble de processus psychologiques complexes pouvant répondre aux questions suivantes : Pourquoi un soignant fait-il ce qu'il fait ? Pourquoi le fait-il bien ou le fait-il mal ? Autrement dit, la notion de « savoir-être » est utilisée indifféremment pour définir des « compétences comportementales » ou « des savoirs comportementaux ». De même, la décomposition des savoir-être montre que la notion peut tout aussi bien recouvrir des « attitudes » (disposition psychologique stable, résistance au changement, etc.) que des « comportements ». La dimension des « attitudes » combine elle-même différentes sous-dimensions telles que le comportement, la culture ou l'identité mais aussi cette idée de volonté c'est-à-dire d'engagement et de motivation. Le savoir-être est un concept difficile à évaluer et il est le moins pris en compte dans les définitions de compétence. En écho à la réforme tout juste en application, les dispositifs favorisant ce savoir-être sont en cours d'évaluation. Nous comprenons que l'empathie clinique s'intègre dans cette nouvelle réforme au cœur du savoir-être.

Concernant la manière, la R2C permet de mettre en place un curriculum basé sur une approche par compétences, comme c'est déjà le cas dans les autres filières de la santé et dans de nombreux pays (Jouquan & Bail, 2003). L'approche par compétences implique de passer du paradigme d'enseignement au paradigme d'apprentissage. Dans le premier, ce qui compte est la façon dont l'enseignant fait cours. Dans le second, l'important, c'est ce que l'étudiant

apprend et sa capacité à utiliser ce qu'il a appris. L'approche par compétence s'intègre dans l'approche centrée sur l'étudiant qui l'encourage l'étudiant à intégrer son expérience, son histoire et ses motivations dans l'apprentissage. Ainsi, grâce au développement d'une pensée réflexive, l'étudiant reste dans une recherche active de sens (Jouquan et al., 2013). La compétence médicale se définit alors comme un « savoir-agir complexe que le professionnel construit à partir d'une base de connaissances spécialisées, développées et contrôlées en collégialité par les pairs qui constituent la profession », « et qui lui permet, à l'intérieur d'une famille de situations, d'identifier et de résoudre de façon efficiente les problèmes posés » (Jouquan et al., 2013; p. 234). La Haute Autorité de Santé précisera en 2015 (HAS, 2015) que la « compétence médicale repose d'une part sur des acquisitions théoriques et pratiques qu'il convient de définir a priori en fonction des spécificités de chaque spécialité médicale et d'entretenir tout au long de l'exercice professionnel, d'autre part sur des aptitudes et attitudes individuelles à définir de manière transversale et prendre en compte pour assurer un exercice médical de qualité ». La notion de compétence postule que toute action est l'aboutissement de l'interaction entre un sujet et un contexte donné. De plus, elle implique une pratique réflexive en action qui après crée enrichit en retour de nouvelles compétences. Les ressources mobilisées par les compétences sont donc ouvertes aux savoirs de toute nature, dont les savoirs expérientiels, les savoirs tacites ou encore les savoirs profanes ; et pas seulement les savoirs savants (Jouquan et al., 2013).

Ainsi nous comprenons que les curricula doivent intégrer les besoins et les motivations des étudiants afin d'en garantir la pertinence et favoriser l'apprentissage. Il semble important de comprendre aussi la population étudiée.

1.3 Les étudiants en médecine

Nous souhaitons, avant d'aborder la notion d'empathie clinique et son enseignement, nous intéresser à la population d'étude : les étudiants en médecine ; pour deux raisons principales qui sont distinctes tout en étant liées. D'une part, les étudiants en médecine apparaissent comme particulièrement à risque de problèmes de santé mentale. D'autre part, l'empathie semble diminuer au cours du cursus médical. Ces deux éléments sont décrits dans la littérature comme corrélés. Ainsi nous préciserons dans les paragraphes suivants ces éléments et leurs relations.

Nous tenons à préciser ici que la santé mentale ne fait pas directement l'objet de notre travail puisque celui-ci s'intéresse au programme MBSR comme dispositif de renforcement potentiel de l'empathie chez les étudiants et non à son impact possible sur la santé mentale des étudiants. Cependant, la santé mentale est un élément essentiel de compréhension et d'appréciation de notre problématique. Ainsi le paragraphe suivant qui lui est dédié intervient comme un élément du cadre contextuel de l'apprentissage de la médecine.

1.3.1 Une population à risque

Les étudiants en médecine sont particulièrement à risque de problèmes de santé mentale et d'épuisement académique dans le monde (Dyrbye et al., 2008; Rotenstein et al., 2016; Shankland et al., 2022b), y compris en France (Fond et al., 2019; Kansoun et al., 2019; Rolland et al., 2022). Le *burn-out* ou syndrome d'épuisement professionnel est défini par Maslach (1996) comme un syndrome d'épuisement émotionnel, de dépersonnalisation et de réduction de l'accomplissement personnel qui apparaît chez les individus impliqués professionnellement auprès d'autrui (Schaufeli et al., 2001). Nous savons que les étudiants en médecine sont plus vulnérables et plus exposés à ces problématiques que la population moyenne (Dyrbye et al., 2005, 2009; Pagnin & de Queiroz, 2015). L'âge est un facteur de risque. En effet, les internes en médecine sont significativement plus à risque que les médecins seniors (Lazarescu et al., 2018). Par ailleurs, nous savons également que même si la détresse semble s'intensifier chez les internes en médecine, toutes les étapes de la formation médicale sont considérées comme stressantes, y compris le début de la formation (Zhang et al., 2016) (1 – 3^{ème} année), l'externat (Willcock et al., 2004) (4 - 6^{ème} année - *clerkship*), et l'internat (West et al., 2016) (> 6^{ème} année - *post graduate*).

Dans le contexte français, l'étude française BOURBON publiée en 2019 s'est intéressée à évaluer la prévalence et l'association d'un suivi psychiatrique ou psychologique dans un échantillon national d'étudiants en médecine (Fond et al., 2019). 10 985 étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} cycle étaient inclus dans l'étude dont 80,3 % d'étudiants en médecine. Au total, 1345 (12,2%) ont été suivis par un psychiatre et/ou un psychologue, 20,5% d'entre eux étaient des consommateurs réguliers d'anxiolytiques et 17,2% des consommateurs réguliers d'antidépresseurs. Ces étudiants étaient plus fréquemment confrontés à l'adversité professionnelle (stress avant les examens, responsabilités, stress au travail à l'hôpital, syndrome d'épuisement professionnel) et à des événements stressants personnels au cours de leurs études de médecine (divorce des parents, agression sexuelle et violence domestique), ils consommaient davantage d'antidépresseurs et d'anxiolytiques et présentaient des scores de qualité de vie plus faibles. Les étudiants rapportent que les attentes des études médicales telles que la quantité de travail, l'importance des situations de stress, et la compétition sont responsables du *burn-out*, ce qui réduit leur aptitude à créer une relation avec les patients. De plus, la pandémie de Covid-19 a accentué ces résultats (Leroy et al., 2021; Seetan et al., 2021). En 2022, Rolland et al. (Rolland et al., 2022) ont évalué la santé mentale des étudiants en médecine actualisée aux conditions de la pandémie, dans une enquête transversale en ligne entre mai et juin 2021. 11 754 participants (taux de réponse : 15,3 %) ont été inclus. Le syndrome d'épuisement professionnel concernait 67% des étudiants cliniques et des internes et 39% des étudiants précliniques. La prévalence de l'humiliation, du harcèlement sexuel et de l'abus sexuel pendant leur cursus était de 23%, 25%, et 4%, respectivement.

Le *burn-out* des étudiants en médecine semble être associé à la diminution de leur motivation à accomplir des projets de vie (Hakanen & Schaufeli, 2012). Si un manque d'engagement semble occasionner des affects négatifs, alors un sur engagement est retrouvé chez les étudiants avec un niveau d'épuisement élevé (Libert et al., 2019). Deci et Ryan, 1985 ont mis en évidence des facteurs de motivation et de bien-être sur lesquels il est possible d'agir en contexte universitaire. Ces auteurs identifient trois besoins psychologiques fondamentaux auxquels il est essentiel de répondre pour favoriser la motivation et l'engagement dans l'apprentissage : le besoin d'autonomie des étudiants, le besoin de compétences ainsi que le sentiment d'intégration sociale au sein des universités. Comme expliqué dans le paragraphe 1, la R2C souhaite mettre en avant la motivation et l'engagement des étudiants dans leur

apprentissage. Il nous paraît important de noter dès à présent que la détresse psychologique des étudiants en médecine peut interférer avec la démarche du soin (Hojat et al., 2009a; Lamothe et al., 2014; Zenasni et al., 2012), notamment en altérant leur empathie. Éléments que nous verrons dans le paragraphe 1.3.3.

Par ailleurs, les données de la littérature scientifique suggèrent un déclin d'empathie des étudiants en médecine au cours de leurs études au-delà même de la problématique de santé mentale des étudiants en médecine.

1.3.2 Un déclin d'empathie

Certains auteurs craignent que l'empathie des étudiants puisse se détériorer au cours du premier et du deuxième cycle d'études médicales (Austin et al., 2007 ; Hojat et al., 2004; Newton et al., 2008; Roff, 2015). Ces signes sont apparus initialement lors d'une étude longitudinale menée dans une faculté de médecine nord-américaine, qui a fait état d'une baisse des scores sur une échelle d'empathie des médecins Jeffersons Empathy Scale (JSPE), qui coïncidait avec une transition du programme d'étude préclinique vers la clinique (pseudo-équivalence avec la transition de l'externat vers l'internat en France) (Hojat et al., 2004). Cette hypothèse du déclin d'empathie en médecine a été confirmée dans la même population avec une série de données plus importante (Hojat et al., 2009b). Neumann et al., en 2011, dans une revue de la littérature incluant 18 études principalement nord-américaines et anglaises, confirment ces données de décroissance de l'empathie pendant les premier et troisième cycle des études de médecine (Neumann et al., 2011). D'autres études aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en Pologne et en Inde ont abouti à des conclusions similaires (D. Chen et al., 2007; Shariat & Habibi, 2013; Shashikumar et al., 2014; Todres et al., 2010). À l'heure actuelle, Ferreira-Valente et al. (Ferreira-Valente et al., 2017) rappellent, dans une revue de la littérature sur les fluctuations de l'empathie en médecine regroupant 20 études, une fluctuation selon les pays et les curriculums (Ferreira-Valente et al., 2017). En effet, si les résultats sont en baisse aux États-Unis, Royaume-Uni, Australie, Nouvelle-Zélande et Trinité-et-Tobago (D. C. R. Chen et al., 2012; Hojat et al., 2009b; Lim et al., 2013; Youssef et al., 2014), dans d'autres cultures comme en Chine et au Japon, l'empathie augmente (Kataoka et al., 2009; Wen et al., 2013). Si nous interrogeons le point de vue des étudiants à travers des données de la recherche qualitative, cette fluctuation peut être retrouvée. Certains témoignent du fait que leur empathie a diminué pendant les études en faculté de médecine (Sheikh et al., 2013; Stratta

et al., 2016; Tavakol et al., 2012; Windish & Ratanawongsa, 2008), alors que d'autres ne sont pas d'accord (Ahrweiler et al., 2014; Tavakol et al., 2012). Il est intéressant de noter que, dans plusieurs études, les étudiants partagent à travers leurs expériences la diminution de leur capacité à se faire du souci (Allen et al., 2008; Aomatsu et al., 2013; Eikeland et al., 2014; Rucker & Shapiro, 2003; Sheikh et al., 2013). Ils décrivent ainsi une tendance à voir les patients comme des problèmes intellectuels plutôt que comme des personnes.

Si ces études laissent penser qu'il puisse y avoir une cause intrinsèque aux études médicales dans le déclin de l'empathie des étudiants au cours de leurs études, une relation directe entre l'épuisement professionnel et la diminution de l'empathie a bien été décrite. Nous décrivons maintenant cette corrélation, et plus largement la corrélation entre empathie et état de santé mentale des étudiants.

1.3.3 Corrélation entre empathie et *burn-out*

Il est suggéré que l'empathie peut protéger les professionnels de santé de l'épuisement professionnel (Halpern, 2003; Thirioux et al., 2016; Zenasni et al., 2012). Une plus grande empathie serait corrélée à une moindre détresse psychologique (Hojat et al., 2011; Rakel et al., 2011). En miroir, plus le niveau de *burn-out* est élevé chez les étudiants en médecine, plus leur niveau d'empathie clinique est faible (Brazeau et al., 2010). Cette même corrélation se retrouve chez les médecins diplômés (Zenasni et al., 2012).

Nous savons qu'un haut niveau d'épuisement professionnel (ou *burn-out*) est corrélé à une faible capacité de prise de recul et que l'identification de ses propres émotions est un prérequis à leurs régulations (Shanafelt et al., 2005). Gleichgerrcht et Decety suggèrent un effet protecteur de la prise de recul sur le *burn-out* (Gleichgerrcht & Decety, 2013). Afin d'expliquer ce lien, Thirioux et al., 2016 (Thirioux et al., 2016) ont adopté une approche biopsychopathologique (Figure.2). L'empathie clinique protégerait le professionnel de l'épuisement émotionnel en favorisant une autorégulation émotionnelle qui lui permettrait de comprendre les états émotionnels du patient. Par ailleurs, l'empathie clinique empêche la dépersonnalisation, facette plus cognitive du *burn-out*, car elle repose sur une conscience claire et distincte de soi et d'autrui. Nous reverrons dans le paragraphe 2.3 ces éléments de régulation.

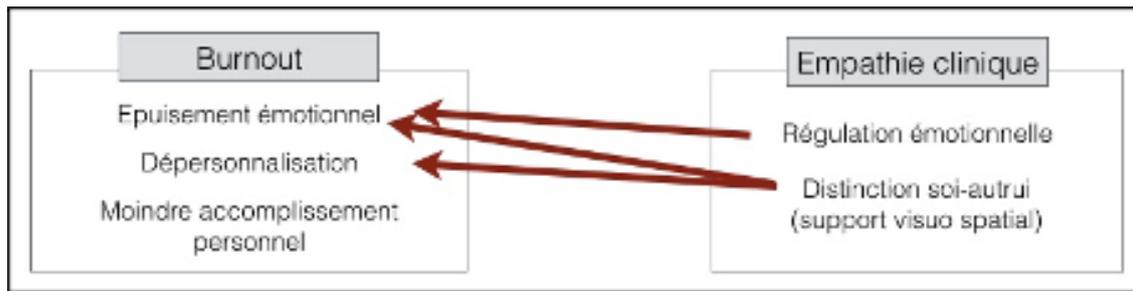


Figure. 2. Modélisation du lien entre *burn-out* et empathie clinique adapté de Thirioux et al. 2016 adapté par Robieux 2017 (Robieux, 2017).

1.3.4 Synthèse et transition

Si nous comprenons que l'empathie "adaptée" protège le *burn-out* des professionnels de santé et améliore la qualité des soins, alors une forme d'empathie dite "inadaptée" en médecine pourrait provoquer une fatigue compassionnelle menant au *burn-out* (Zenasni et al., 2012). L'étudiant en médecine, tout comme le médecin, est soumis à un double impératif : d'une part celui de transposer la souffrance subjective décrite par le patient en un tableau objectif, nécessaire à la prise en charge des pathologies, d'autre part celui d'établir une relation, personnelle et donc forcément subjective, de confiance, avec le patient. Ainsi, dans ce contexte, l'empathie clinique apparaît comme un objectif pédagogique partagé par diverses instances de la formation médicale au sein de la R2C mais également par d'autres instances comme l'Association of American Medical Colleges, le référentiel professionnel canadien CanMEDS et l'OMS (Learning Objectives for Medical Student Education : Guidelines for Medical Schools, 2021).

Nous allons préciser dans la deuxième partie de l'introduction la notion d'empathie clinique et les données de la littérature dédiées à son apprentissage auprès des étudiants en médecine. Nous soulignerons également ses limites et les processus permettant son renforcement.

2. L'empathie comme élément du soin

2.1 Généralités et définitions

2.1.1 Généralités

Un intérêt grandissant pour l'empathie a été observé ces dernières années, mettant à contribution plusieurs domaines de recherche, notamment la philosophie, la psychologie, la sociologie et plus récemment les neurosciences. Le large éventail de définitions de l'empathie retrouvées dans la littérature peut en témoigner, découlant probablement du fait qu'il s'agit d'un processus évolutif qui possède de multiples composantes (Halpern, 2003).

La définition de l'empathie a évolué à travers le temps (Henet et al., 2020; Costa-Drolon et al., 2021; Robieux et al., 2018) et les auteurs continuent de rappeler la difficulté à la définir, la mesurer et l'enseigner (Dohrenwend, 2018; Kelm et al., 2014; Spiro, 2009). En effet, l'histoire du mot traduit la multidisciplinarité du concept d'empathie, et ne favorise pas une définition consensuelle. L'empathie est connue comme une faculté naturelle qui a évolué avec le cerveau des mammifères pour former et maintenir les liens sociaux nécessaires pour survivre (Decety & Cowell, 2014). Elle joue un rôle social important dans la mesure où elle permet de se relier aux autres et de maintenir les communautés soudées (Zaki & Ochsner, 2013).

C'est d'abord dans le vocabulaire de la philosophie esthétique du romantisme allemand que le terme fait son apparition, en particulier en 1798 chez Novalis, qui emploie dans le conte philosophique intitulé *Les disciples à Saïs* le néologisme d'*empatia* pour désigner le chemin initiatique qui mène à la connaissance intime de la nature (Hochmann, 2012). Le mot traduit en fait un concept essentiel du romantisme, l'*Einfühlung*, dérivé de *hinein fühlen*, qui signifie "sentir en dedans". En effet, pour Robert Visser, l'empathie esthétique est un mode de relation, le mode de relation qui unit une personne à son œuvre d'art. Un siècle plus tard, c'est au philosophe Theodor Lipps que l'on doit le transfert du concept d'*Einfühlung* de l'esthétique vers la psychologie (Lipps, 1913). Puis en 1909, le psychologue Edward Bradford Titchener inventa le terme anglais *Empathy*, issu des racines grecques *em*, "dans, à l'intérieur", et *pathos*, "souffrance, douleur" (Coulehan et al., 2001), qui signifie l'appréciation des sentiments d'une autre personne (Wispé, 1986). Au XX^{ème} siècle, le terme d'empathie a souvent été utilisé par le psychologue américain Carl Rogers, notamment dans ses travaux dans lesquels il développe l'approche centrée sur la personne. Pour lui, « l'empathie consiste

à percevoir le cadre de référence interne d'une personne avec précision et avec ses composantes et significations émotionnelles de façon à les ressentir comme si l'on était cette personne, cependant sans jamais oublier le "comme si" (Rogers, 1975 ; p.3). Il ajoutera qu'il s'agit là d'un processus d'entrée dans le monde perceptif d'autrui qui permet de devenir sensible à tous les mouvements des affects qui se produisent en lui (Brunel, 2004). Des tentatives de modélisation de l'empathie ont permis une meilleure compréhension de celle-ci et seront détaillées au paragraphe suivant.

Avant de définir l'empathie clinique nous préciserons quelques éléments de définition avec des éléments évoluant dans une proximité avec l'empathie mais souvent confondus avec elle.

2.1.2 Empathie, sympathie, compassion

L'empathie peut se distinguer de la sympathie et de la compassion. Elle peut être comprise comme la simple reconnaissance des émotions d'autrui tandis que la **sympathie** est un partage des émotions d'autrui (Batson et al., 1987). *Sym-pathie* désigne "ressentir avec", faire un avec l'objet observé et partager ses pensées et sentiments ; la conscience est déplacée du soi vers l'autre, créant un espace de fusion. Le terme *Em-pathie* correspond à ressentir en dedans ; ainsi la conscience de soi se place dans la situation d'un autre, dans une recherche de compréhension. On peut reconnaître la peur ou la joie de quelqu'un sans pour autant ressentir de peur ou de joie. La sympathie, au contraire, implique d'éprouver les mêmes émotions que lui. La sympathie impliquerait une action pour soulager autrui de son émotion, le consoler en cas de tristesse, l'aider en cas de détresse (Wispé, 1986). Et pourtant, l'empathie va bien au-delà de la sympathie dans la mesure où elle consiste à se mettre à la place d'autrui et pas seulement à entrer en relation avec lui, à l'observer de l'intérieur et non seulement de l'extérieur. Par conséquent, la distinction reconnaître/partager ne rend pas compte de cette autre distinction, qui rend pourtant compte de la spécificité de l'empathie, intérieur/extérieur. L'empathie serait un processus descendant (*top-down*), la sympathie un processus ascendant (*bottom-up*) (Jorland, 2006). La sympathie est le processus inverse : c'est une contagion des émotions dont le paroxysme pourrait être le fou rire. Lorsque nous sommes en présence d'un groupe de personnes prises de fou rire, nous nous mettons spontanément à rire sans savoir pourquoi elles rient (Jorland, 2006). Ainsi la sympathie est un mode de rencontre avec autrui, ancrée en chacun. La différence entre empathie et sympathie est essentielle, elle touche à leur nature même. La fonction de l'empathie est de nous

permettre de savoir et de comprendre les autres et, partant, de nuancer notre point de vue en y intégrant celui des autres. C'est l'empathie qui nous rend tolérants et bienveillants. La fonction de la sympathie est de créer des liens affectifs, de partager ses émotions, d'établir des solidarités.

Reste la *compassion*. Comment entre-t-elle dans le tableau ? Du latin *compassio*, elle peut être définie comme la prise de conscience de la souffrance d'une autre personne, le fait d'en être affecté (émotionnellement et, selon certaines définitions, cognitivement) et le fait d'agir ou de se sentir motivé pour aider (Strauss et al., 2016). Plusieurs définitions soulignent que, bien que l'on soit ému par la souffrance d'autrui, la compassion implique également d'être capable de tolérer des sentiments inconfortables qui surgissent en soi à la vue de la souffrance, notamment tolérer les sentiments de dégoût, de frustration ou de colère que cette souffrance peut susciter. Dans la définition de la compassion issue du Bouddhisme, le Dalaï Lama soutient que « la compassion doit avoir à la fois de la sagesse et de l'amour bienveillant » (Dalaï Lama, 2005; p. 49). Gilbert définit la compassion comme suit : « Une conscience profonde de la souffrance d'autrui associée au souhait de la soulager » (Gilbert, 2009)(p. 13) et, comme Kanov et al. (Kanov et al., 2004), suggère qu'elle comporte des éléments cognitifs, affectifs et comportementaux. Gilbert (Gilbert, 2010) considère que la compassion se compose de six "attributs" : sensibilité, sympathie, empathie, motivation/souci, tolérance à la détresse et non-jugement. Pour lui la "sensibilité" implique d'être attentif aux émotions des autres et de percevoir quand ils ont besoin d'aide. La compassion est alors l'amour donné à ceux qui souffrent (Brito-Pons et al., 2018a).

Ainsi, sympathie, compassion et empathie sont subtilement liées et distinctes en même temps. Nous comprenons que la compassion bien qu'évoluant en proximité avec l'empathie ne peut être perçue comme une compétence médicale mais plutôt comme une valeur éthique.

Avant de conclure avec ces généralités, nous souhaitons apporter quelques éléments de neurosciences sur le fonctionnement de l'empathie qui permettent de comprendre notre travail.

2.1.3 Fonctionnement de l'empathie

Selon Allgood (1992), il existerait deux types d'empathie, soit l'empathie innée (*basic empathy*) et l'empathie acquise (*trained empathy*) (Allgood, 1992). L'empathie de base désigne le trait humain lié au naturel ou encore à l'ordinaire de la personne (Forsyth, 1980), tandis que l'empathie acquise peut être apprise au cours de la formation professionnelle ou du processus d'aide. D'autres appellations peuvent être utilisées pour désigner ce dernier type d'empathie, comme l'empathie clinique que nous utiliserons dans ce travail.

Au niveau physiologique, la douleur des autres est physiologiquement perceptible. En effet, le postulat selon lequel nous sommes aptes à ressentir la souffrance de l'autre est validé par l'activation des circuits neuronaux en miroir des circuits identiques chez la personne souffrante et chez la personne percevant la souffrance. Decety s'est également intéressé à l'empathie d'un point de vue neurophysiologique précisant que les circuits impliqués dans la saillance émotionnelle (amygdale, insula et cortex cingulaire antérieur), le réseau exécutif central (cortex préfrontal dorsolatéral, cortex pariétal postérieur) et la prestation de soins (tronc cérébral, hypothalamus, noyaux gris centraux et cortex préfrontal ventromédian) constituent des circuits indépendants et des réseaux étroitement couplés qui soutiennent l'expérience de l'empathie (Decety & Fotopoulou, 2015). Decety évoque l'hypothèse de l'existence de « neurones miroirs » (Jackson et al., 2005). Decety et son équipe ont étudié la réaction de sujets face à des situations perçues comme douloureuses pour une autre personne. À l'aide de l'IRM fonctionnelle, ils ont étudié l'activité cérébrale et ont constaté que dans cette situation, les zones cérébrales correspondant à la douleur étaient également activées (le cortex cingulaire antérieur et l'insula antérieure). À la suite de ces constatations, l'hypothèse suivante a été émise : si ces réseaux sont importants pour comprendre nos émotions et doivent être réactivés pour comprendre les émotions des autres, un déficit de compréhension de nos émotions devrait constituer un obstacle à la compréhension des émotions des autres. Pour valider cette hypothèse, des expériences ont été menées avec des personnes souffrant de déficit émotionnel (alexithymie) ou d'autisme (Asperger). Elles ont démontré que, dans une situation faisant appel à l'empathie, plus le déficit émotionnel chez la personne était important, moins le cortex intéroceptif était activé (Singer et al., 2006). Tania Singer poursuit les travaux sur les neurones miroirs en s'intéressant à une question essentielle en médecine : l'empathie s'étend-elle aussi aux personnes inconnues ? (Singer et al., 2006; Singer & Fehr, 2005). La réponse empathique semble plutôt automatique et ne

nécessite pas l'engagement actif de certains jugements explicites sur les sentiments des autres. Finalement, est-ce que les réponses empathiques du cerveau sont modulées par le lien affectif entre les individus ? Les auteurs concluent que chez les humains (du moins), les réponses empathiques sont façonnées par l'évaluation du comportement social d'autrui, de sorte qu'ils éprouvent de l'empathie pour les adversaires équitables tout en favorisant la punition physique des adversaires injustes.

Ainsi, même si l'empathie est en partie automatique et innée, l'empathie clinique semble être au moins en partie le fruit d'un apprentissage (Bertrand et al., 2018; Vannotti, 2002).

Maintenant que tous les éléments sont déposés, comment l'empathie intègre-t-elle le soin sous la forme de l'empathie clinique ?

2.2 L'empathie clinique

2.2.1 Définitions et modèles

À la lecture de la littérature consacrée à l'empathie clinique, il apparaît que différentes conceptualisations cohabitent. Et il semble très difficile de trouver un accord entre les différentes définitions scientifiques (Bayne et al., 2013; Gleichgerrcht & Decety, 2013; Robieux et al., 2018). L'empathie clinique est une empathie dite « professionnelle », appliquée, dont l'empathie naturelle n'est qu'un élément. Un des premiers modèles de l'empathie appliquée au monde de la santé a été celui proposé par Morse et ses collaborateurs (Morse JM, 1992) qui donne une place à l'empathie dans la relation soignant-soigné (Tableau-2). Il s'agit d'un modèle à quatre composantes :

- **L'empathie cognitive**, qui se comprend comme la capacité de comprendre les émotions des autres grâce à une capacité consciente de se mettre à la place d'autrui (Brunel, 2004).
- **L'empathie affective ou émotionnelle** ; pour Morse, en 1992 (Morse, 1992) l'empathie affective se rapproche plus d'une "résonance émotionnelle" qui correspondrait à la capacité à percevoir et à partager les sentiments des autres.
- **L'empathie comportementale** qui est au cœur des travaux de Lipps, avec le corps comme point de référence pouvant établir une imitation corporelle (Lipps T, 1913). La dimension comportementale est aussi la capacité de communiquer cette compréhension des perspectives et des émotions du patient. Dans le soin, cette dimension s'ajoute tout particulièrement.
- **L'empathie morale**, appelée également motivation altruiste faisant référence à un élan spontané à être empathique.

L'empathie nous permet donc de ressentir les émotions et les sentiments de l'autre mais également de les comprendre, de les connaître et de prévoir son comportement afin de mieux adapter notre comportement intersubjectif (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Brunel, 2004). Le tableau.2 résume les différentes composantes associées à leur définition et les processus impliqués au sein de ces composantes.

Composante	Définitions	Bases/phénomènes
Empathie morale/motivation à l'empathie	Elan spontané "souci empathique" pour autrui Réceptivité, disponibilité, attention pour autrui	Universalité des besoins humains et élan d'aider chacun à satisfaire ses besoins élémentaires
Empathie affective	Expérimentation subjective du ressenti d'autrui Hypothèse : potentiel naturel qui se développe Résonance empathique	Contagion émotionnelle Elément automatique "déclencheur" du choix ensuite conscient de s'engager à "être en empathie"
Empathie cognitive	Adopter la perspective d'autrui pour analyser et comprendre son expérience	Imagination, simulations, distanciation/attribution des émotions à autrui
Empathie comportementale	Rendre compte au patient de la préoccupation et de la compréhension empathique	<u>Verbale</u> : perception, vérification, validation. Support pour que le patient face son chemin de reconnaissance et de compréhension de son expérience <u>Non verbale</u> : attitude d'écoute active, réaction corporelle en miroir, congruence

Tableau. 2 : Les 4 dimensions de l'empathie selon Morse issues de Marin, 2011.(Marin, 2011)

Mercer et Reynolds (Mercer & Reynolds, 2002) proposeront un autre modèle incluant trois dimensions. L'empathie comme la capacité à : 1) comprendre la situation, la perspective et les sentiments du patient (compréhension), 2) communiquer sa compréhension au patient et vérifier son exactitude (communication), 3) agir à partir de cette compréhension en collaboration avec le patient, dans une voie thérapeutique aidante (action). Ce modèle est représenté dans la figure.3 et nous semble important pour comprendre le caractère dynamique de l'empathie clinique. En effet, Mercer et Reynolds suggèrent dans ce modèle que l'empathie clinique est une compétence professionnelle acquise plutôt qu'une expérience purement subjective ou innée (Neumann et al., 2012).

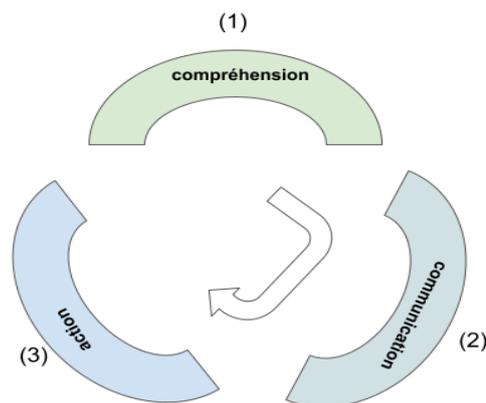


Figure.3 : Représentation du modèle de Mercer et Reynolds

Au total, le soignant doit comprendre le monde du patient (composante cognitive), le ressentir avec ce dernier (composante émotionnelle), mais aussi communiquer sa compréhension au patient (composante comportementale) (Morse JM, 1992). La composante émotionnelle ou affective est celle qui nous permet d'être affectés (Neumann et al., 2011; Spiro, 2009) ; elle serait notre réaction émotionnelle en réponse aux émotions des autres. Elle est, par ailleurs, comme nous le verrons plus tard, en étroite relation avec les limites de l'empathie. Malgré le grand intérêt pour la modélisation de l'empathie développée par Morse et al., il n'existe pas d'outils d'évaluation construits autour de ce modèle. Cela s'explique certainement par la difficulté à évaluer les composantes morales et affectives de cette conceptualisation. Nous reverrons ces éléments d'évaluation motivant le choix de notre méthodologie dans la partie 3 du chapitre 1.

La dimension affective ne fera pas l'unanimité et sera même exclue dans le cadre de l'empathie en médecine chez certains auteurs. Pour Hojat et al. notamment (Hojat, 2007; Hojat, Gonnella, Nasca, Mangione, Vergare, et al., 2002), l'empathie a une dimension essentiellement cognitive. Considérant l'empathie comme un attribut cognitif plutôt qu'émotionnel, qui s'exprime dans différentes activités mentales mettant en jeu le traitement de l'information. Ces facettes sont l'identification et l'évaluation de l'information ; en cela, elles constituent la base de la clinique. Par ailleurs, souligner la nature cognitive de l'empathie ne conduit pas pour autant à nier l'importance des émotions dans le processus empathique.

En effet, cette composante permet de traiter l'information cognitive, comportementale, mais aussi émotionnelle du patient tout en conservant une distance affective. Observer une certaine distance avec les émotions des patients permettrait au médecin de préserver son objectivité, de favoriser sa compréhension et d'élaborer une prise en charge individualisée. La seconde caractéristique de l'empathie clinique concerne la compréhension des émotions de l'autre. En effet, comme explicité dans la thèse de Robieux Léonore, 2017, se sentir compris fait référence à la capacité de se sentir soutenu et par conséquent participe à l'établissement d'un lien de confiance entre le patient et le médecin (Robieux L, 2017). Ainsi la compréhension se montre et se témoigne à l'autre faisant partie intrinsèquement de l'empathie clinique. La nature thérapeutique pourra résider dans la capacité du médecin à communiquer au patient la compréhension qu'il se fait des émotions du patient. Nous comprenons que la capacité de se saisir de l'univers du patient ne suffit donc pas à être empathique, puisqu'il est nécessaire de restituer les éléments saisis de manière appropriée à ce qui se passe au moment du soin.

Ainsi, au travers de ses travaux, Hojat participera à l'essor et à la compréhension de l'empathie clinique, mais il favorisera aussi la distanciation du soignant d'avec son propre monde affectif. Si nous comprenons mieux l'empathie clinique, il est plus facile d'en comprendre son impact dans la dimension du soin.

2.2.2 Influences de l'empathie

L'empathie clinique a de nombreux bénéfices à la fois pour le patient et le soignant lorsque celle-ci est adaptée (Larson, 2005). Les observations soulignent que les patients rapportent davantage leurs préoccupations et leurs symptômes lorsque le médecin utilise une communication empathique permettant une augmentation de la qualité du recueil sémiologique et de l'acuité diagnostique du médecin (Derksen et al., 2013; Gouveia et al., 2015; Kim et al., 2004; Zachariae et al., 2003). D'autres éléments sont décrits comme associés à une meilleure empathie clinique telle qu'une diminution des risques médico-légaux et des dépenses d'exams de santé (Moore, 2000; Rakel et al., 2011). Outre les bienfaits de l'empathie pour les patients, certaines évidences suggèrent également des retombées bénéfiques pour les soignants. Nous avons abordé ce point dans le paragraphe 1.3.3. D'une part, l'empathie serait associée à une plus grande satisfaction au travail et aiderait les professionnels de santé à trouver du sens à leur activité professionnelle (Halpern, 2003;

Thirioux et al., 2016). D'autre part, l'empathie permettrait de protéger en partie les professionnels de soins de santé du risque d'épuisement professionnel (Halpern, 2003; Thirioux et al., 2016; Zenasni et al., 2012). L'empathie clinique apparaît comme un élément fondamental du soin. Cependant, si l'empathie adaptée favorise la qualité du soin et le bien-être du soignant, partager les émotions du patient comporte aussi un risque, celui de souffrir par procuration, et expose à un risque d'épuisement émotionnel (Gleichgerrcht & Decety, 2013). En médecine générale par exemple, la fatigue compassionnelle fait référence à « l'épuisement émotionnel » dû aux fréquentes rencontres avec des patients difficiles, associées à la nécessité d'une grande attention et d'une écoute empathique (Nielsen & Tulinius, 2009). Une certaine forme d'empathie, appelée ici "inadaptée", principalement par déclin des composantes empathiques émotionnelles, influencerait donc négativement la santé mentale du soignant, la relation de soin et le traitement. Si cette empathie dite "inadaptée" peut amener vers l'épuisement émotionnel, il s'agit de considérer une autre forme d'empathie optimale, mature émotionnellement, appelée ici "adaptée" qui pourrait, au contraire protéger de l'épuisement émotionnel (Zenasni et al., 2012).

Nous avons représenté dans la figure.4 les conséquences de l'empathie dans le soin, de son déclin et de son renforcement comme élément de synthèse et de transition vers le paragraphe suivant.

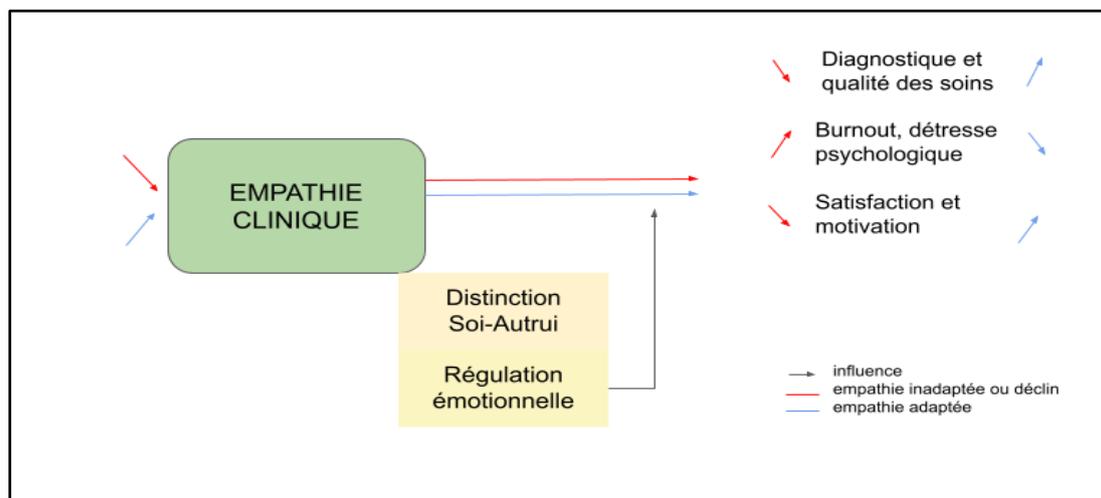


Figure. 4 : Conséquences de l'empathie clinique de son déclin et de son renforcement.

Comment tendre alors vers une empathie "adaptée" et permettre aux étudiants de renforcer celle-ci pendant leurs études ?

2.3 Vers une empathie “adaptée”

Avant de s'intéresser aux éléments pédagogiques favorisant le développement de l'empathie, nous allons préciser deux processus, considérés comme éléments centraux de renforcement de l'empathie clinique vers une empathie adaptée qui apparaissent dans la figure.4: La distinction entre soi et autrui et la régulation émotionnelle.

2.3.1 Distinction entre soi et autrui, régulation des émotions

Dans ce cadre théorique, l'empathie clinique n'est pas réduite à la seule compréhension d'autrui, ici le patient, mais implique également le sujet acteur du soin, le médecin, lui-même traversé par un monde émotionnel en réaction au vécu du patient. Ainsi, le soignant ne peut pas complètement se tenir à distance de sa vie émotionnelle. En revenant dans le temps, Husserl (1928) soulignait déjà que si l'empathie était un mode de connaissance d'autrui alors le prérequis était de se connaître soi-même. Ainsi, nous percevons une distinction entre empathie adaptée au sein de laquelle la distinction entre soi et l'autre serait possible et empathie inadaptée qui entraînerait une fusion, pouvant aller jusqu'aux limites précédemment décrites. Lorsque cette distinction entre soi et l'autre n'est pas présente, on parle plutôt de contagion émotionnelle (Singer & Klimecki, 2014). Il est essentiel que les professionnels de la santé et de surcroît les étudiants puissent apprendre à identifier si les émotions qu'ils perçoivent viennent d'eux-mêmes ou du patient (Decety, 2005; de Vignemont & Singer, 2006).

Dans son modèle de l'empathie, Decety (2005) ajoute une composante de régulation émotionnelle aux composantes affectives et cognitives. Selon lui, l'empathie se produit lorsque l'individu fait l'expérience des émotions d'autrui (composante affective), qu'il parvient par la prise de perspective à établir une distinction entre soi et l'autre (composante cognitive), et est en mesure de réguler ses propres émotions (régulation émotionnelle). Il propose ainsi un modèle fonctionnel multidimensionnel en quatre axes : le partage des émotions, la flexibilité mentale, la régulation émotionnelle, et la conscience de soi, qui constituent le socle nécessaire au développement de l'empathie. Ces quatre composantes sont étroitement liées et interagissent les unes avec les autres.

Dans le paragraphe suivant nous préciserons la notion de compétences émotionnelles et les composantes impliquées comme éléments de régulation qui interviendront dans ce travail

2.3.2 Empathie et compétences émotionnelles

Les émotions permettent de s'adapter au monde et, en particulier, à la rencontre avec l'autre. Les émotions ont longtemps été perçues comme des « phénomènes passionnels, susceptibles d'entraver le bon fonctionnement de la raison » (Mikolajczak et al., 2014 ; p.11). Il a fallu attendre les années 1990 pour reconnaître l'impact des émotions dans nos prises de décision (Damasio 1994). Dans les années 1980, Howard Gardner (1983) a élaboré un nouveau modèle d'intelligence générale. Ce modèle propose une intelligence intra personnelle et interpersonnelle. L'intelligence intra personnelle consiste en la capacité d'un individu à identifier ses émotions, à faire preuve d'introspection ainsi qu'à développer une certaine connaissance de soi ; nous pouvons parler de métacognition (Brasseur et al., 2013). L'intelligence interpersonnelle renvoie, elle, à une forme sociale de l'intelligence (Mikolajczak, et al., 2014). Elle permet à une personne de comprendre et d'appréhender l'autre. Bien que des chercheurs se soient intéressés à la notion de l'intelligence et de la place des émotions au début du XX^{ème} siècle, ce n'est que dans les années 1990 que la théorisation de ce concept a émergé (Brasseur et al., 2013). Les critiques opposées aux liens supposés entre l'intelligence émotionnelle et la performance personnelle et professionnelle ont conduit à une distinction entre intelligence et compétences émotionnelles. Les compétences émotionnelles peuvent être développées, améliorées par tout le monde, et ce tout au long de sa vie. Pour cette raison, on parle de compétences plutôt que d'intelligence (Goleman, 1998; Hodzic et al., 2018).

Le modèle de Salovey et Mayer a évolué au fur et à mesure de l'intérêt scientifique (Salovey & Mayer, 1990) pour proposer une approche multidimensionnelle à 4 branches :

- (I) La capacité à percevoir, à appréhender et à exprimer les émotions.
- (II) La capacité à accéder et à générer des sentiments lorsqu'ils facilitent les activités cognitives.
- (III) La capacité à comprendre les informations de nature émotionnelle et à utiliser les connaissances se rapportant aux émotions.
- (IV) La capacité à réguler les émotions afin de promouvoir le développement émotionnel et intellectuel ainsi que le bien-être.

La dimension perception et appréhension (I) peut-être divisée en sous-facteurs :

- Perception et appréhension de ses émotions propres.
- Perception et appréhension des émotions des autres.

Le premier sous-facteur comme le soulignent Zenasni et al. (Zenasni et al., 2003) est fortement lié à l'alexithymie, c'est-à-dire l'inaptitude à percevoir et à discriminer les différentes émotions. L'alexithymie constituerait donc le pôle négatif de cette dimension (Brasseur et al., 2013). L'identification de ses émotions peut également s'effectuer à partir des sensations corporelles liées aux manifestations biologiques, tels les battements cardiaques, la respiration, la transpiration ou les tensions musculaires. Nous précisons dès à présent le fait que les techniques méditatives basées sur la pleine conscience mettent l'accent sur l'observation et l'acceptation de ce qui est ressenti physiologiquement et pourraient ainsi faciliter l'identification de ses émotions (Hayes, 2002). Le second sous-facteur propose une caractéristique sociale supplémentaire et correspond à l'aptitude à l'empathie des individus et donc à la capacité de déterminer précisément l'état émotionnel ressenti par autrui.

La capacité à accéder et à générer des sentiments (II) et la capacité à comprendre les émotions et à utiliser les connaissances s'y rapportant (III) rappellent, en un certain sens, une part des composantes cognitives et comportementales de l'empathie développées plus haut (2.2.1).

La capacité à réguler ses émotions (IV) correspond aux mécanismes par lesquels l'individu modifie son expérience émotionnelle (Gross, 2014). Cette modification peut viser soit les antécédents de la réponse émotionnelle, ou au moins une des trois composantes — physiologique, cognitive ou comportementale — de la réponse émotionnelle (Gross & Levenson, 1993). Le but de la régulation émotionnelle est souvent de réduire l'intensité ou la durée des émotions désagréables. La stratégie de l'acceptation peut représenter une stratégie efficace, particulièrement devant des situations sur lesquelles nous n'avons pas d'emprise (Kabat-Zinn, 2005). À l'opposé de l'acceptation se trouve l'évitement expérientiel qui consiste à éviter de rester en contact avec ses expériences internes, particulièrement les expériences désagréables (Hayes, 2002; Ngô, 2014). Cet évitement expérientiel serait associé à un malaise à long terme et à différentes difficultés psychologiques telles l'anxiété et la dépression (Kotsou & Schoendorff, 2011). Inversement, l'acceptation complète des émotions douloureuses aurait un impact positif sur le bien-être et la santé physique.

L'empathie clinique est donc une empathie « professionnelle », appliquée, dont l'empathie naturelle n'est qu'un élément. Dans notre travail, nous intégrerons l'ensemble des dimensions de l'empathie comme éléments de l'empathie clinique. Si l'empathie clinique est tournée vers autrui, alors distinguer les éléments du soi des éléments de l'autre semble essentiel à la régulation émotionnelle et à la prévention de la détresse psychologique qui pourraient être induites par une forme "inadaptée" de l'empathie. Nous comprenons les compétences émotionnelles comme des éléments de régulations pouvant favoriser la distinction entre soi et autrui.

Ainsi nous avons fait le choix dans ce travail de nous intéresser spécifiquement à :

- L'empathie dans ses différentes dimensions : cognitive, affective et comportementale, morale.**
- Aux compétences émotionnelles comme éléments de renforcement de l'empathie prenant en compte :**
 - ◆ L'identification et la compréhension de ses propres émotions,
 - ◆ L'identification et la compréhension des émotions d'autrui,
 - ◆ La régulation et l'acceptation des émotions.

En synthèse de cette sous-partie, nous avons représenté dans la figure.5 les liens entre les différents éléments considérés comme des compétences émotionnelles ainsi que l'influence connue et supposée de renforcement de celles-ci.

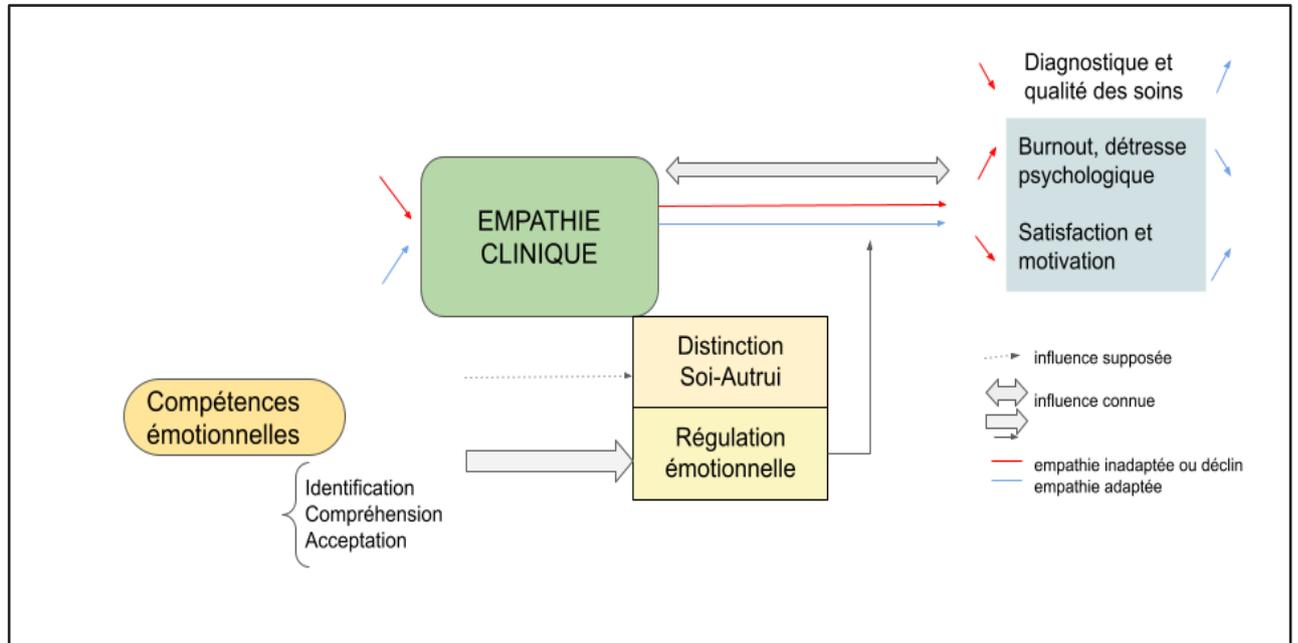


Figure.5 : Synthèse des relations entre compétences émotionnelles, empathie, relation de soin et *burn-out*

Pour toutes ces raisons, les facultés de médecine sont de plus en plus conscientes de leur rôle crucial dans le développement de l'empathie des étudiants en médecine et de l'importance d'agir en faveur de ce développement. Quels sont les éléments pédagogiques utilisés à ce jour en faveur de l'enseignement de l'empathie en faculté de médecine ?

2.3.3 Dispositifs de développement de l'empathie en médecine

Dans la revue Stepien et al. (Stepien & Baernstein, 2006) sur les stratégies dédiées à l'amélioration de l'empathie chez les étudiants en médecine, les auteurs concluent qu'en dépit de limites dues à de nombreux biais dans les études, cette revue suggère que des formations ciblées peuvent encourager l'empathie chez les étudiants en médecine. Ils identifient trois grandes familles de dispositifs d'apprentissage dédiées à l'enseignement de l'empathie :

- **Les dispositifs tournés vers l'aspect communication** intégrant les dimensions comportementales et cognitives de l'empathie appelée aussi "*communication skills*" et incluant des espaces centrés sur l'écoute (Boyle et al., 2005; Spiro, 2009), ou bien des approches expérientielles de mise en situation dans la relation médecin-patient (Shapiro et al., 2004).
- **Les dispositifs tournés vers la dimension affective ou émotionnelle** utilisant des approches pédagogiques évoluant dans une proximité avec l'art, tels que des cours d'écriture créative (Hattem & Ferrara, 2001) ou de médecine narrative (Charon, 2001), ou encore du théâtre ou des jeux de rôle (Lim et al., 2013) peuvent être dispensés.
- **Les dispositifs tournés vers le renforcement des ressources personnelles** dédiés au "Soin de soi" ou "*Self-care*" en anglais dans l'objectif de réduire la dimension de détresse empathique (DiLalla et al., 2004).

Dans la méta synthèse de Costa-Drolon (Costa-Drolon et al., 2021) explorant le point de vue de 1760 étudiants en provenance de 18 pays différents, il apparaît pour les étudiants un manque de clarté relative à la terminologie de l'empathie et une interrogation persistante sur les modalités de son enseignement et de sa capacité de développement. Les étudiants précisent le besoin de cours formels dédiés à cette thématique, en privilégiant un apprentissage actif, en situation, basé sur l'expérience plutôt que théorique. Ils soulignent également que les enseignements tournés vers la dimension "communication" permettent l'intégration de la dimension empathique dans la relation médecin-patient. Cependant, ils abordent les limites des cours existants, qu'ils jugent parfois trop éloignés de la réalité clinique.

Adam Henet et al. (Adam Henet et al., 2020), dans une revue récente sur l'apprentissage de l'empathie en médecine, rappellent que l'ensemble des enseignements ont pour objectifs communs d'améliorer la régulation des composantes affectives et cognitives de l'empathie mais sans réellement avoir de données sur la manière dont ils agissent. Nous préciserons la manière dont l'empathie est évaluée dans les études cliniques et ses limites.

2.3.4 Évaluation de l'empathie

La difficulté à définir l'empathie s'accompagne de la difficulté à trouver des instruments d'évaluation appropriés (Preusche & Lamm, 2016). L'empathie a été mesurée de façons multiples (Hemmerdinger et al., 2007) expliquant parfois la difficulté à comparer les résultats de certaines études. En effet, la recherche a souvent négligé une ou plusieurs des dimensions de l'empathie (Quince et al., 2016).

Pour résoudre partiellement ce problème, il a été suggéré de combiner deux échelles d'auto-évaluation qui intègrent les deux principales composantes de l'empathie, à savoir la composante affective et cognitive (Maury et al., 2018). Ces deux échelles seront utilisées dans un de nos articles et elles sont accessibles en annexes. Il s'agit de l'échelle du JSPE (*Jefferson Scale of Physician's Empathy*)(Hojat, Gonnella, Nasca, Mangione, Veloksi, et al., 2002) et de celle de l'IRI (*Interpersonal Reactivity Index*)(Davis, 1983). La JSPE-ci a été créée en 2002 par Hojat pour évaluer l'empathie clinique, ce qui correspondrait à ce qui a été décrit ci-dessus comme l'empathie cognitive. Il s'agit d'un auto-questionnaire de 20 items, chacun étant noté de 1 à 7 sur une échelle de Likert. L'IRI créée par Davis MH en 1983, se compose de 28 items assimilables à des situations de vie. Le tableau.3 illustre une comparaison entre le JSPE et l'IRI. Les autres mesures manquent souvent de preuves psychométriques adéquates (Neumann et al., 2011).

Par ailleurs, dans la grande majorité des études en éducation médicale, l'empathie a été évaluée uniquement à l'aide de mesures d'auto-évaluation. Cependant, ces mesures peuvent limiter la compréhension de certaines dimensions. Elles n'intègrent pas certains éléments du concept d'empathie comme celui de la régulation évoquée par Decety. Ces auto-questionnaires ne parviennent pas non plus à prendre en compte l'interactivité complexe des interactions sociales dans le processus d'empathie. Plusieurs auteurs suggèrent l'intérêt d'étendre le champ de la recherche en couplant par triangulation des méthodologies différentes à la fois subjectives et objectives reflétant l'ensemble du processus d'empathie (Adam Henet et al., 2020; Costa-Drolon et al., 2021; Hojat et al., 2018; Quince et al., 2016; Robieux et al., 2018).

	JSPE (Hojat)	IRI (Davis)
Population ciblées	Professionnels de santé	Population générale
Composante ciblées	Affective et Cognitive	Affective et Cognitive
Nombre d'items	20 items, 7 points sur une échelle de Likert	28, 5 points sur une échelle de Likert
Sous dimension	<p>PT: <i>Perspective taking ou Prise de perspective.</i> Elle décrit la recherche d'une compréhension du vécu de l'autre.</p> <p>CC: <i>Compassionate Care ou Compréhension émotionnelle.</i> Elle décrit la place des émotions et la connexion affective dans les soins.</p> <p>SPS: <i>Standing in the patients shoes ou Capacité à se mettre à la place du patient.</i> Elle décrit la capacité à se mettre « à la place de l'autre » pour voir les choses de son point de vue.</p>	<p>PT (IRI-PT) : <i>Perspective taking ou Prise de perspective.</i> Elle correspond à la capacité à adopter le point de vue de l'autre. Evaluation empathie cognitive.</p> <p>EC: <i>Empathic Concern ou Préoccupation empathique.</i> Elle mesure la tendance à vivre des sentiments de sympathie et de compassion pour les personnes vivant dans la souffrance.</p> <p>PD: <i>Personal distress ou Détresse personnelle.</i> Elle évalue la tendance à ressentir de la détresse et de l'inconfort en réponse à la détresse des autres.</p> <p>FS: <i>Fantasy scale ou Echelle d'imagination.</i> Elle mesure la tendance à se projeter dans les sentiments des autres, souvent fictifs..</p>

Tableau.3 : Comparaison entre les échelles d'empathie JSPE et IRI d'après Adam et al. (2020).

2.3.5 Synthèse et transition

Nous avons précisé le cadre contextuel d'apprentissage de la médecine puis les éléments de pédagogie dans le cadre français. Nous avons souligné les données relatives à la population d'étude à savoir le déclin de l'empathie ainsi que le risque de détresse professionnelle. Pour toutes ces raisons évoquées précédemment, enseigner l'empathie auprès des étudiants en médecine permettrait d'une part de préciser cet élément essentiel du soin qui s'intègre dans la nouvelle réforme auprès des étudiants, et pourrait permettre, d'autre part, de favoriser le développement d'une empathie adaptée au détriment d'une empathie inadaptée. Ainsi nous comprenons que les stratégies d'enseignement doivent cibler à la fois les composantes cognitives de l'empathie mais également favoriser les éléments de régulation évitant la contagion émotionnelle. Comme supposé dans l'étude de Costa-Drolon (Costa-Drolon et al., 2021), les enseignements tendraient plutôt vers une stratégie multimodale. Cependant, il nous paraît intéressant de consacrer du temps à l'évaluation de l'impact de la méditation de pleine conscience à la fois sur l'empathie et ses sous-dimensions, et aussi sur les compétences émotionnelles précédemment définies. Des données préliminaires nous invitent à considérer sa place dans l'enseignement de l'empathie et dans le renforcement des compétences émotionnelles des étudiants en médecine. La thèse de Martin Lamothe, soutenue en 2018, sur l'effet de la pleine conscience sur l'empathie, les compétences émotionnelles et le stress des soignants en hématologie-oncologie, a impulsé ce travail. Ce thème souligne également la notion d'implémentation de nouveau curriculum car, comme le souligne Hassed Craig Hassed (2021), un des pionniers du développement de la *mindfulness* en milieu médical en Australie, il existe un écart entre les données sur l'impact de la pleine conscience et de son utilisation à des fins thérapeutiques dans les établissements de santé, et sa faible intégration au sein des curriculums des facultés de médecine de manière officielle (Hassed, 2021).

Nous verrons ces différents éléments dans le chapitre suivant consacré à la méditation de pleine conscience.

3. Méditation de pleine conscience et médecine

3.1 Définition

3.1.1 Pleine conscience et méditation

Le terme “pleine conscience” est une traduction du mot anglais “*mindfulness*”, lui-même issu du mot pali “*sati*” traduit de façons multiples par les mots “attention”, “conscience” ou encore “discernement”. Il n'y a pas de signification unique du terme “pleine conscience” sur laquelle l'ensemble des chercheurs se seraient accordés (Bodhi, 2011; Dreyfus, 2011; Dunne, 2011). La difficulté à définir la pleine conscience vient principalement du fait qu'elle est avant tout une expérience non verbale complexe (Ngô, 2014). Essayer de la saisir et de l'appréhender avec des mots n'est pas une tâche aisée dans la mesure où la pratique même de la pleine conscience nous invite à nous détacher de l'intellect et à nous inscrire dans une démarche expérientielle. La difficulté de comprendre et de percevoir la pleine conscience tend au fait qu'elle est invisible dans sa nature mais visible dans ses répercussions sur la vie, les communautés, les organisations, les relations au monde. Une invisibilité qui n'est pas inexistante mais qui la rend difficile à percevoir, et encore plus à intégrer dans les structures Descartienne où l'Evidence-based demande des preuves tangibles (Straus & Julien, 2018). Elle est une manière d'être qui interroge la société occidentale et demande du temps (Thich Nhat Hanh, 2014).

La pleine conscience peut néanmoins être définie comme la capacité innée d'un individu à élargir son champ attentionnel ainsi qu'à vivre pleinement l'expérience de l'instant présent (Kabat-Zinn 1994). Elle se développe en partie par le biais de pratiques méditatives. Si cette culture est à la base du bouddhisme, du taoïsme, de traditions ancestrales - par exemple chez les peuples autochtones d'Amérique du sud - elle se retrouve dans de nombreux textes contemporains. Contrairement à certaines idées répandues, la pleine conscience a peu de choses en commun avec les religions. Certes, cette discipline peut permettre d'explorer des questions existentielles et de toucher de façon expérientielle, au travers de pratiques, à des notions comme celle de l'interdépendance. Ceci peut évoquer en cela des notions parfois réduites au seul champ du religieux ; Cependant, il s'agit d'une approche non dogmatique et laïque (Thich Nhat Hanh, 2014).

Aujourd'hui, la **méditation de pleine conscience** est souvent nommée comme une pratique de "présence attentive" se caractérisant par une attitude d'acceptation et de non-jugement. Jon Kabat-Zinn (1994), chercheur en biologie moléculaire, à l'origine des programmes MBSR définit la méditation de pleine conscience comme « un processus d'attention volontaire, dans le moment présent et sans jugement » (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008). Plus tard, Bishop et al. (2004) (Bishop et al., 2004) décrivent la méditation de pleine conscience comme un continuum de processus mentaux qui permettent de comprendre comment émergent les pensées, les émotions et les comportements - fonctionnels ou dysfonctionnels - avec pour objectif de développer les premiers et de réduire les seconds. La définition qu'ils proposent repose donc sur 3 aspects : (1) **L'autorégulation de l'attention** qui implique de diriger l'attention sur l'expérience sensorielle et les états mentaux de l'instant présent. Cette focalisation de l'attention sur un objet, dans l'objectif d'une autorégulation, implique l'observation sans jugement des stimuli internes et externes tels qu'ils surgissent dans l'expérience immédiate. (2) **L'orientation vers l'expérience** qui est une attitude d'ouverture et d'acceptation envers toute pensée, sensation ou émotion, sans émettre de jugement intentionnel ou d'intention de les changer. L'orientation vers l'expérience est quant à elle définie comme une attitude d'acceptation volontaire de l'ensemble de l'expérience en cours. Cette ouverture d'esprit est caractérisée par une curiosité face aux nouvelles expériences. L'équipe de Bishop parle de curiosité cognitive. Ce comportement s'oppose à l'attitude habituelle d'évitement, notamment celui des aspects négatifs de l'expérience. Poursuivant les travaux de Bishop, l'équipe de Shapiro a proposé d'ajouter une troisième composante majeure dans la définition de la pleine conscience : (3) **L'intention**, qui fait référence aux raisons personnelles pour lesquelles la méditation est pratiquée (S. L. Shapiro et al., 2006). Ce modèle est représenté en figure 6 comme un processus dynamique et interconnecté.

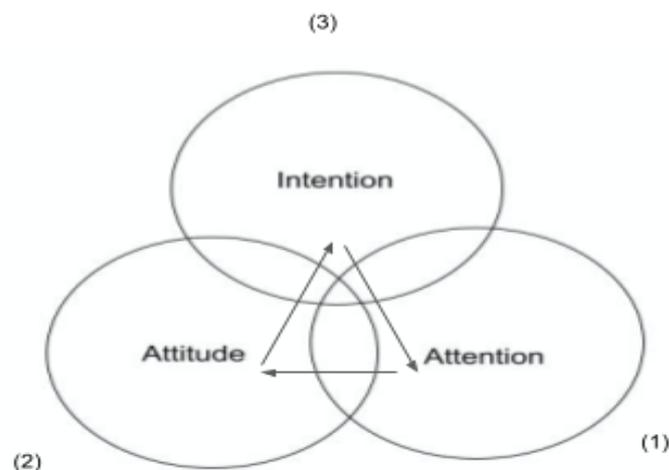


Figure.6 : Les trois composantes de la pleine conscience imbriquées, adaptée du Modèle IAA (Shapiro et al 2006) dans Shankland et al 2022.

Au sein du champ de la pleine conscience, dans ce travail, nous nous intéresserons spécifiquement au programme MBSR comme intervention d'étude.

3.1.2 Le programme MBSR, descriptifs et éléments de pédagogie

S'inspirant du Zen coréen (Sŏn), de la méditation Vipassanā et du yoga, Kabat-Zinn met au point le programme MBSR à la Clinique de réduction du stress en 1979. Selon Thich Nhat Hanh (1990), Jon Kabat-Zinn démocratise, par ses travaux, les concepts bouddhistes et les traduit dans un langage plus moderne et plus adapté pour les populations occidentales. Pour notre thèse, la proposition pédagogique utilise l'intervention d'origine mise au point par Kabat-Zinn, détaillée dans le tableau.4. Cet enseignement est composé de huit séances en groupe, pendant deux mois, à une fréquence d'une séance hebdomadaire. Les séances durent 2 heures 30. De plus, une journée complète est intégrée au programme entre les séances 6 et 7 dans le but de faire l'expérience de temps de pratique plus longs et silencieux. Afin de pouvoir expérimenter pleinement le programme, il est également demandé aux participants de pratiquer autant qu'ils le peuvent à domicile, en sus des séances hebdomadaires de groupe. Le temps de pratique conseillé est de 45 minutes par jour. En effet, plus la pratique est régulière, plus les effets sont profonds (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008). Les instructeurs qui

animent le programme MBSR mettent à disposition des participants des exercices et des méditations guidées.

Nous précisons pour mieux comprendre une partie de notre travail que la première séance du programme MBSR est dédiée à l'exploration des motivations à "être là". En effet, puisque ce programme est inspiré des traditions contemplatives, et que dans le bouddhisme, la motivation est un élément d'une grande importance (Kabat-Zinn, 2012), l'exploration de celle-ci a été intrinsèquement insérée dans le contenu du programme. Pour le Bouddha, la motivation correspond à l'intention qui préside à une activité, que celle-ci soit accomplie par le corps, la parole ou l'esprit. Il est possible de différencier deux types de motivation : (1) la motivation causale qui précède une action accomplie par le corps, la parole ou l'esprit ; (2) la motivation concomitante présente au moment même de l'accomplissement de l'activité.

Socle du programme
<p>1/ Temps de Méditation</p> <p>Posture :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assise, couché, debout, mouvement <p>Type de méditation (processus)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Méditation d'attention focalisée : respiration, corps, son ● Méditation d'attention ouverte ● Méditation de compassion
<p>2/ Enseignement basé sur la psychologie du stress</p> <p>Physiologie du stress et mécanisme de réactivité</p>
<p>3/ Dialogue exploratoire</p> <p>Temps de débriefing, feedback sur la pratique en petit et grand groupe</p>
<p>4/ Pratique à domicile</p> <p>Exercice de méditation guidée enregistré</p> <p>Exercice informel basé sur la prise de conscience de nos réactivités dans la vie quotidienne : calendrier des événements agréables, désagréables, réactivité au stress ...</p>

Tableau.4 : Synthèse de la pédagogie du programme MBSR.

Pour comprendre l'impact du programme MBSR sur l'empathie, il paraît essentiel de déposer quelques éléments de fonctionnement concernant les processus impliqués lors de la pratique de la méditation. Nous les mettrons en lumière avec les éléments portant sur la régulation des émotions précisés plus haut.

3.1.3 Processus

Des études s'intéressent à mieux appréhender les mécanismes par lesquels la méditation aurait un impact positif. Il a été suggéré que la méditation de pleine conscience agit par le biais d'au moins trois composantes qui interagissent étroitement pour constituer un processus d'autorégulation : l'attention, la régulation des émotions et la conscience de soi (image de soi et conscience du corps)(Hölzel et al., 2011; Tang et al., 2015). Ces mécanismes paraissent interagir intimement et constituent ainsi un processus actif pour une meilleure autorégulation. Nous pourrions aussi expliquer ceci comme une meilleure régulation de soi pour une meilleure conscience de soi. Ces éléments sont repris dans la figure.7. Nous allons ici donner quelques approfondissements qui permettront de mieux comprendre nos résultats par la suite.

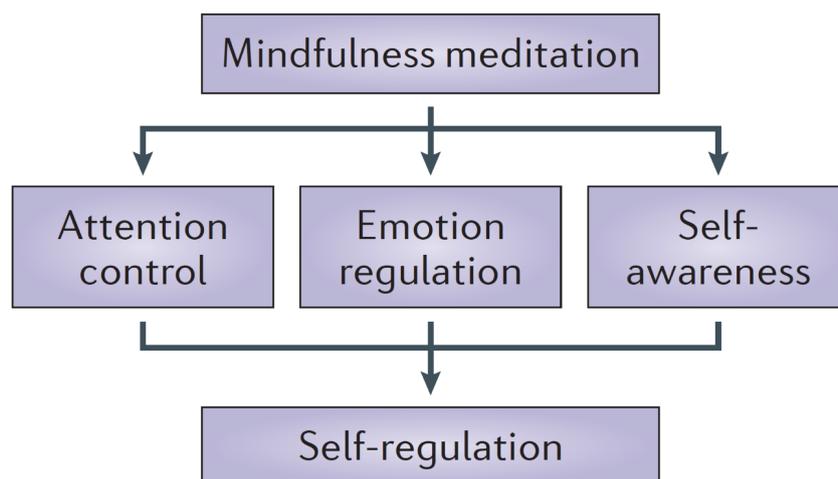


Figure.7 : Cadre théorique pour les neurosciences de la méditation de pleine conscience (Tang et al. 2015)

Régulation de l'attention

La régulation de l'attention inclut l'attention soutenue sur un objet et, en cas de distraction, le désengagement de l'attention du stimulus qui l'a captée et le retour de l'attention sur l'objet de focus initial (cortex cingulaire antérieur). Deux aspects de l'attention sont précisés dans la littérature, l'attention focalisée et l'attention ouverte, tels que définis par Lutz et al. (Lutz et al., 2008). L'attention focalisée repose initialement sur un objet tel que la respiration, tandis qu'une fonction de surveillance détecte et fait prendre conscience du moment où l'esprit s'est égaré et, de manière répétée et sans jugement, le ramène à l'objet. Au fur et à mesure que l'habileté dans cet aspect de surveillance se développe, le praticien apprend à observer le fonctionnement de son propre esprit d'une manière calme et sans attachement. Dans l'observation ouverte, l'objet spécifique de la pleine conscience est abandonné et le méditant est invité à être conscient de tout ce qui peut émerger au moment présent. À travers ce processus, les phénomènes qui entrent dans le champ de la conscience du sujet pendant la pratique de la méditation, telles les perceptions, les cognitions, les émotions ou les sensations physiques, sont observés très soigneusement, mais ne sont pas évalués en tant que phénomènes bons ou mauvais, justes ou faux, ou importants ou insignifiants : il s'agit d'un désengagement de notre tendance habituelle à juger, à contrôler ou à orienter l'expérience de l'instant présent, ce que l'on peut considérer comme une posture de l'esprit non élaborative (Bondolfi et al., 2011).

Régulation des émotions

Les interventions basées sur la pleine conscience (MBI) peuvent être bien adaptées pour renforcer plusieurs aspects de l'autorégulation, y compris la régulation des émotions (Hoge et al., 2021; Hölzel et al., 2011; Loucks et al., 2015). Il a été démontré que les MBI, dont le programme MBSR fait partie, engagent les processus psychologiques et les circuits neuronaux de régulation des émotions, y compris la modulation de l'activation de l'amygdale (Hölzel et al., 2011), ainsi que du système nerveux sympathique et de l'excitation hypothalamo-surrénalienne (Lutz et al., 2008; Tang et al., 2015). Il a également été démontré que les MBIs modifient la façon dont les personnes réagissent aux situations stressantes ou aux signaux émotionnels négatifs (Brewer et al., 2009; Van Dam et al., 2018). La régulation des émotions inclut le fait que la réactivité émotionnelle diminue lorsque l'individu ne laisse pas les

réactions émotionnelles interférer avec sa performance dans les tâches cognitives (modulation de l'amygdale par le cortex préfrontal latéral). Elle mobilise la réévaluation cognitive : l'individu réinterprète de façon plus paisible (activation du cortex préfrontal dorsomédian) ou évite d'assigner une signification aux événements (diminution de l'activité dans les régions pré frontales). Parmi les éléments de régulations émotionnels, la pratique de la pleine conscience met l'accent sur l'importance d'accueillir et d'accepter les émotions (Baer et al., 2006; Bishop et al., 2004; Segal et al., 2010) (Baer, 2003; Bishop et al., 2004; Segal, Williams et Teasdale, 2002). Ce type d'orientation vers l'expérience favorise par ce biais l'auto-observation : les individus adoptant une telle attitude présentent de bonnes capacités à distinguer une émotion d'une sensation corporelle, et pourraient apprendre à décrire la nature complexe des états émotionnels. La pleine conscience représenterait donc une stratégie nettement différente des stratégies de régulation des émotions comme peut l'être la « suppression » des émotions.

La conscience de soi

Cette dimension inclut d'une part la conscience du corps (intéroception ou proprioception ou conscience proprioceptive ou conscience corporelle) et d'autre part la perspective du soi. La méditation favorise l'exposition intéroceptive (Carmody et al., 2009) ce qui permettrait de se désensibiliser aux pensées, aux émotions et aux sensations physiques associées à la détresse ((Baer et al., 2006; Ngô, 2013). La conscience corporelle concerne la focalisation de l'attention sur les expériences sensorielles telle la respiration et autres sensations corporelles (insula, jonction temporo-paritale) ; c'est ce que l'on pourrait appeler le ressenti du corps, ou encore le sixième sens vital (Sacks, 1990). Les connaissances neuro-anatomiques (Craig, 2002) suggèrent que les informations relatives à ce que l'on peut appeler « l'état interne du corps » sont supportées par une voie spino-thalamo-corticale qui y est spécifiquement dédiée et qui converge avec les afférences vagales vers les centres intéroceptifs dans l'insula, les cortex orbito-frontaux et le cortex somatosensoriel qui est lui plus impliqué dans l'extéroception (perception des stimuli externes). En effet, il est décrit que le programme MBSR invite à abandonner la réflexion sur les sensations du corps au profit d'un ressenti immédiat des sensations corporelles (Farb et al., 2013; Mehling et al., 2018). La perspective du soi fait référence au soi flexible qui intègre la désidentification de l'individu par rapport à ses pensées, et l'amélioration de l'adaptabilité (cortex préfrontal médian, cortex cingulaire

postérieur, insula, jonction temporo-pariétale). En effet, cette pratique méditative favoriserait une décentration par rapport aux pensées notamment qui ne seraient plus perçues comme des faits, ni comme le reflet de la réalité, mais bien comme des événements mentaux subjectifs. En outre, la décentration permettrait d'établir une différence entre pensées et expérience vécue (Teasdale et al., 2002).

Un processus qui implique l'expérience

Francisco Varela (Lutz et al., 2008; Varela & Shear, 1999) a attiré l'attention sur l'importance de l'expérience en première personne et sur les distinctions entre les perspectives en première et troisième personne dans la recherche sur la nature de l'esprit. Les perspectives de la première personne font référence à celles qui sont typiquement mesurées par les rapports du sujet lui-même. Les perspectives de la troisième personne se traduisent par des mesures objectives effectuées par un expérimentateur sans relation préalable avec le sujet. Ainsi, pour se rapprocher de la compréhension de la méditation de pleine conscience, dans la lignée de la dimension expérientielle de Francisco Varela, il semble important, comme le soulignent plus récemment les travaux de Lutz et al., de coupler la compréhension de l'expérience à la première personne, à celle à la troisième personne (Lutz et al., 2002). Le domaine de la recherche sur les MBI a, semble-t-il, initialement largement adopté une conception quantitative, donc limitée dans sa capacité à saisir la complexité du processus d'apprentissage et d'enseignement de la pleine conscience, notamment dans la compréhension de l'expérience à la première personne. Deux recherches qualitatives récentes réalisées chez les étudiants en médecine se sont, elles, concentrées sur la compréhension (Solhaug et al., 2016) et la satisfaction des participants (Aherne et al., 2016) ayant participé à un programme MBSR. L'étude de Solhaug et al., réalisée chez des étudiants de première année de médecine, a montré, qu'à travers l'expérience du programme, ils reconnaissent un changement d'attitude à l'égard de leurs comportements comme la diminution de leur réactivité, l'augmentation de leur curiosité, ainsi qu'une amélioration de leurs qualités relationnelles. Une étude a quant à elle exploré l'influence de la MBSR sur la vie professionnelle des internes, quelques mois après l'intervention (Verweij et al., 2018). Elle montre une influence positive sur les compétences professionnelles telles que la résilience et la capacité à fixer des priorités et des limites.

Pour toutes ces raisons, nous tenterons dans ce travail d'intégrer cette dimension d'évaluation à la première personne.

Si nous comprenons la définition de la méditation de pleine conscience et les processus sous tendu, qu'en est-il de son implémentation à l'université ?

3.2 Contexte d'implémentation en faculté de médecine

En France, dans l'enseignement de la maternelle jusqu'au lycée, la pleine conscience n'est pas officiellement au programme de l'éducation nationale. Cependant, d'après l'enquête menée par l'Initiative Mindfulness France (Initiative Mindfulness France, 2020), entre 2015 et 2019, près de 23000 enfants et jeunes ont bénéficié de programmes intégrant la méditation de pleine conscience dont 1% seulement en post bac. Ces enseignements basés sur la pleine conscience continuent malgré tout de questionner, parfois d'effrayer, et d'être apparentés à des dérives sectaires (Collectif, 2022). Shankland et al. rappellent le développement plus tardif dans l'enseignement supérieur (Shankland et al., 2022b) avec la nécessité souvent d'ajuster les enseignements au cadre universitaire et culturel. La majorité des interventions fondées sur la pleine conscience en milieu universitaire est à destination des étudiants en filière santé ou sociale.

En France, la méditation de pleine conscience s'est installée progressivement au sein des universités de médecine. Elle a débuté par la mise en place des premiers diplômes universitaires à destination des soignants en 2013 à l'université de Strasbourg puis en 2014 à l'université de Paris Sorbonne. Aujourd'hui, notamment les facultés de Nice, Montpellier, Bordeaux, Lyon, et Paris 8 proposent elles aussi des diplômes universitaires. Dans le contexte spécifique de l'enseignement initial de la médecine, l'entrée dans les curriculums s'est faite quelques années plus tard et continue de progresser. En cohérence avec l'étude anglophone de Wasson et al. (Wasson et al., 2016), les modalités d'apprentissage de la pleine conscience dans les facultés de médecine sont cependant hétérogènes. La méditation de pleine conscience semble intégrer souvent des enseignements optionnels s'intéressant plus aux données théoriques qu'à la pratique elle-même. Ainsi il est difficile d'extrapoler les résultats retrouvés dans la littérature sur l'impact des programmes MBSR (plus expérimentiels et

pratiques que théoriques) aux enseignements optionnels majoritairement proposés dans les universités françaises.

Nous avons rappelé précédemment le contexte à haut risque de problèmes de santé mentale des étudiants en médecine dans le monde. Avec plus de dix ans de recul aux États-Unis, Canada et Australie, et plus récemment en Europe la méditation de pleine conscience auprès des étudiants en médecine est mise en place principalement au sein de curriculums tournés vers le bien-être des étudiants dans l'idée de prévenir ces risques de désordres psychologiques et psychiatriques (plutôt que dans un objectif d'impact sur l'empathie et les compétences émotionnelles des étudiants). Elle est ainsi évaluée dans ce contexte comme montrant un impact positif sur : la réduction du stress perçu, la résilience, la qualité de vie, l'anxiété et la dépression des étudiants en médecine (Dobkin & Hutchinson, 2013; Dyrbye et al., 2006; Kunzler et al., 2020; McConville et al., 2017; Polle & Gair, 2021). Ces résultats sont cohérents avec la littérature dans la population étudiante plus large soulignant une efficacité des interventions de pleine conscience sur la santé mentale des étudiants (Grossman et al., 2004; Hofmann et al., 2010; Keng et al., 2011).

Plus récemment, en contexte français, en réponse au problème de santé mentale des étudiants, une stratégie nationale de santé 2018-2022 (JORF n° 0176, 2017) a été définie pour favoriser la résilience au stress des étudiants comme une priorité de santé publique. Dans ce même document, Agnès Buzyn, alors ministre de la Santé, demande explicitement d'expérimenter des programmes de développement de réduction du stress pour les étudiants en médecine car l'université doit aussi être un lieu de promotion de la santé. Ainsi, ces actions dans les universités françaises doivent être étudiées pour confirmer et renforcer leur développement. Depuis, des projets nationaux en parallèle de notre travail sont en cours d'évaluation en France comme le PHRC national MUST Prevent ((ID-RCB) : 2019-A01050-57) coordonné par le Pr Emilie Olié du CHU de Montpellier, comparant l'efficacité d'une intervention basée sur la pleine conscience versus un programme de relaxation dans la prévention du *burn-out* chez les étudiants en médecine.

A ce jour, en France, la pleine conscience est intégrée de manière hétérogène en faculté de médecine, que ce soit dans ses modalités d'enseignement ou dans ses objectifs visés. Le contexte général et le cadre normatif de la R2C semblent être favorables à cette intégration. Nous noterons, qu'identifier les besoins des apprenants et de l'institution sont des éléments clefs à une implémentation adaptée afin de comprendre la distance entre le niveau de preuve et l'implémentation, comme le souligne Hassed (2021).

La notion d'implémentation, qui sera abordée dans ce travail, fait partie de nos objectifs. L'implémentation est l'adaptation du mot anglais *implementation* qui signifie mise en œuvre. Un terme issu du vocabulaire de l'informatique que l'on utilise depuis peu en médecine (2007) pour parler de procédures de soins que l'on met en place. Implémenter un dispositif engage la compréhension du contexte culturel et politique. L'implémentation peut être réalisée à l'aide d'un curriculum, qui consiste en un plan d'action s'inspirant des valeurs qu'une société, une organisation ou une institution souhaite promouvoir (Demeuse et al., 2013). La mise en œuvre est tout aussi intéressante que l'élaboration. Ceci est un élément de notre travail. Demeuse et al., 2013, rappellent que « dans la mesure où un nouveau curriculum modifie les pratiques pédagogiques remettant en cause certaines conceptions tenues jusque-là pour acquises, il exige une restructuration de schèmes de pensée et d'action, une redéfinition des critères de référence et un repositionnement par rapport à ces derniers » (p. 35). Roegiers (1997) identifie quatre facteurs contextuels qui peuvent intervenir lors de la mise en place d'un curriculum : (I) le contexte général, (II) les besoins des acteurs, (III) le fonctionnement de l'institution d'enseignement ou de formation et (IV) le cadre normatif (Jouquan et al., 2013). (I) Le contexte général renvoie aux cadres politiques socio-économiques et culturels qui affectent directement ou indirectement le fonctionnement de l'ensemble du système de formation. Nous avons précisé celui-ci dans la première partie de l'introduction. (II) La réflexion autour de la conception d'un curriculum doit aussi prendre en compte la notion de besoin, notamment les besoins des apprenants, les besoins de l'organisation susceptible de les employer et de la société dans son ensemble. Les besoins des étudiants sont soulignés dans l'étude de Costa Drolon concernant les lacunes de l'apprentissage de l'empathie, cependant nous n'avons pas trouvé de données sur les motivations des étudiants à participer aux enseignements basés sur la pleine conscience. (III) Le fonctionnement des institutions d'enseignement et de formation ne peut pas être négligé et entraîne des éléments de

distinctions selon les universités. (IV) Enfin la législation en vigueur, qui fournit un cadre normatif à la formation, ou plus simplement les moyens disponibles, agissent en tant que contraintes sur le curriculum et limitent la liberté des concepts et des acteurs, ou bien au contraire agissent comme des éléments favorables selon. Par exemple, dans le contexte de notre travail, les étudiants en médecine de l'université de Paris Cité n'avaient pas directement accès à un programme MBSR ; il était en dehors du curriculum officiel. Ainsi la mise à disposition de ce programme a fait l'objet d'une véritable stratégie afin de garantir la faisabilité de cette intervention auprès des étudiants ; l'encadrement de cette intervention par un protocole de recherche (IRB : 00012019 - 34) y contribuant en grande partie. Nous détaillerons le design de cette recherche dans le chapitre 2.

Pour toutes ces raisons, considérer la dimension d'implémentation de ce dispositif nous paraissait être un élément fondamental de ce travail, complémentaire de l'évaluation de son impact auprès de la population étudiante.

3.3 Effet du MBSR

3.3.1 Sur l'empathie des étudiants en médecine

Au regard de la richesse de la littérature scientifique concernant l'impact du MBSR chez les professionnels de santé, l'impact précisément sur l'empathie et les processus sous-tendus par celle-ci est peu documenté (Lamothe et al., 2016; Polle & Gair, 2021).

En 2016, une revue de la littérature chez les professionnels de santé ayant participé à un programme MBSR identifie sept études (7/39, 18 %) tournées vers l'empathie, dont trois chez des étudiants en médecine (Barbosa et al., 2013; de Vibe et al., 2013; S. L. Shapiro et al., 1998). Dans ce travail, aucune étude recensée ne mesurait spécifiquement l'influence du MBSR sur les compétences émotionnelles précédemment décrites telles que l'identification de ses émotions, l'identification des émotions d'autrui, et l'acceptation de ses émotions. Plus récemment, d'autres revues (McConville et al., 2017; Polle & Gair, 2021) confirment que l'impact de la méditation de pleine conscience sur l'empathie des étudiants en médecine est finalement peu évalué en comparaison à l'ensemble de la littérature. Celle-ci s'intéresse plus souvent à d'autres composantes influençant la santé mentale des étudiants.

Si la littérature chez les soignants nous invite à penser que le niveau d'empathie des soignants a augmenté après un programme MBSR (Asuero et al., 2014; Barbosa et al., 2013; Bazarko, Cate, Azocar et Kreitzer, 2013; Krasner et al., 2009), chez les étudiants en médecine ces données sont moins certaines. En effet, certaines études soulignent un impact positif (Barbosa et al., 2013; S. L. Shapiro et al., 1998), tandis que d'autres n'ont pas montré d'amélioration (van Dijk et al., 2017). En 2017, dans une population d'étudiants en médecine en stage clinique (n=167), Van Dijk et al. n'ont pas réussi à retrouver d'amélioration sur l'empathie après un programme MBSR en regardant le score du JSPE ($p = 0.18$, Cohen's $d = 0.27$) en comparaison à un groupe contrôle. Par ailleurs, dans les études s'intéressant aux soignants dans lesquelles le niveau d'empathie semble avoir été amélioré après intervention, nous ne savons pas exactement quels aspects de l'empathie sont concernés (Asuero et al., 2014; Krasner, 2009). Depuis, d'autres revues (McConville et al., 2017; Polle & Gair, 2021) confirment que l'impact de la méditation de pleine conscience sur l'empathie des étudiants en médecine est finalement peu évalué en comparaison à l'ensemble de la littérature.

3.3.2 Sur les compétences émotionnelles

Des données préliminaires à ce travail, menées auprès de professionnels de santé en oncologie et d'étudiants dans une étude de preuve de concept, ont ciblé spécifiquement pour la première fois, les compétences émotionnelles et l'empathie (Lamothe et al., 2018). L'étude montre une amélioration des scores concernant l'identification de ses propres émotions et leur acceptation. Dans ce travail également, les améliorations pré-post sont maintenues à trois mois post-intervention, ce qui suggère que l'habileté à identifier ses émotions, développée au cours du programme, pourrait se maintenir dans le temps. Par ailleurs, l'amélioration des scores de l'échelle de prise de perspective de l'empathie correspondaient aux résultats trouvés dans d'autres travaux utilisant l'échelle du JSPE même si ce travail a choisi l'échelle de l'IRI pour évaluer l'empathie. Les auteurs soulignent que l'amélioration au niveau de la prise de perspective pourrait être expliquée par une amélioration au niveau des compétences émotionnelles, ils observent en effet une corrélation entre les scores totaux des compétences émotionnelles et les scores de perspective. Il est important de noter que ce travail est le premier à rapporter des données en utilisant le *Profile of Emotional Competence* (PEC; Brasseur, Gregoire, Bourdu et Mikolajczak, 2013), l'*Acceptance and Action Questionnaire-II* (AAQ-II; Bond et al., 2011), et l'*Emotion Regulation Scale* (ERQ; Gross et John, 2003) dans un programme de pleine conscience auprès des soignants. En revanche une des limites de ce travail concerne la méthodologie n'incluant pas de groupe contrôle ce qui ne permet pas d'attribuer le lien de causalité entre l'intervention et les changements observés. Enfin, concernant l'empathie, toutes les sous-dimensions reflétant l'empathie n'ont pas été explorées.

4. Synthèse, problématique et objectifs

Est-ce que le programme MBSR a sa place dans l'enseignement de la médecine en France comme élément de développement de l'empathie "adaptée" chez les étudiants en médecine, et aussi par conséquent sur le bien-être des étudiants ?

Si nous résumons l'ensemble de ce qui vient d'être explicité dans les chapitres précédents nous pouvons distinguer :

(1) Un cadre contextuel en système français

- Le développement du savoir-être entre officiellement au programme dans la R2C des études médicales à la suite d'une mission ministérielle mandatée en 2017 qui modifie l'organisation de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants en Médecine en France. Dans le même temps, la mise en place de programmes de prévention pour favoriser la résilience au stress et l'empathie devient une priorité inscrite dans la stratégie nationale de santé 2018-2022 (JORF n° 0176, 2017).

(2) Un élément fondamental du soin : l'empathie

- L'empathie est considérée dans ce travail dans sa dimension multidimensionnelle en intégrant les composantes cognitive, affective, comportementale et morale.
- Un déclin d'empathie est décrit dans la littérature chez les étudiants en médecine.
- Une empathie inadaptée soit par déclin, soit par exacerbation de la dimension affective est corrélée à une contagion émotionnelle, facteur d'épuisement.
- Si l'empathie clinique est tournée vers l'autre, elle inclut le sujet et l'objet du soin. Ainsi dans ce dialogue, développer l'empathie semble mobiliser également sa propre capacité de régulation émotionnelle.
- La notion de compétence émotionnelle spécifiquement l'identification, la compréhension et l'acceptation de ses émotions et de celles des autres semblent intrinsèquement liées à la capacité de développer une empathie adaptée.
- Des limites méthodologiques sont retrouvées dans la littérature concernant la méthodologie d'évaluation.

(3) Un dispositif : La pleine conscience et le programme MBSR

- La méditation de pleine conscience est implémentée en contexte français à l'université de médecine de manière progressive depuis 2013, principalement sous la forme de curriculums optionnels. Les dispositifs restent hétérogènes et peu évalués dans ce contexte. Ils engagent la responsabilité de l'université et invitent à une meilleure compréhension de l'impact et du dispositif.
- Le programme MBSR est un dispositif connu et évalué notamment sur son effet sur la santé mentale.
- La pleine conscience faciliterait une régulation adaptative des émotions grâce à une conscience de l'émotion au moment où elle se produit.
- Les données concernant l'effet du MBSR sur l'empathie clinique des étudiants sont peu nombreuses, fluctuantes et interpellent compte tenu des données positives du MBSR sur la régulation des émotions.
- Récemment, l'effet du MBSR sur les compétences émotionnelles a commencé à être investigué et semble favoriser l'identification de ses propres émotions ainsi que leur acceptation. Cependant le lien de causalité n'est pas démontré en raison de limites méthodologiques.

Ainsi pour explorer notre problématique, au vu des données présentées, nous avons choisi volontairement de distinguer plusieurs objectifs :

1 - Comprendre les éléments d'apprentissage soulevés par l'enseignement du programme MBSR et les processus sous-tendus.

Le premier article est conçu à partir d'une méthodologie de recherche qualitative par entretien semi-structuré s'intéressant à l'expérience vécue des étudiants ayant participé au programme MBSR. Par l'exploration de ce vécu, cet article soulève les éléments pédagogiques d'apprentissage des étudiants à partir de la première personne.

2 - Comprendre l'impact du MBSR sur l'empathie et toutes ses dimensions, ainsi que sur les compétences émotionnelles des étudiants en médecine.

Le deuxième article a été conçu pour valider les données préexistantes concernant l'impact du programme MBSR sur l'empathie et améliorer leur robustesse méthodologique. Il s'agit d'une étude quantitative, contrôlée, évaluant d'une part l'impact du MBSR sur l'empathie et ses sous-dimensions. D'autre part, il évalue l'impact du programme sur les compétences émotionnelles définies par : l'identification et la compréhension de ses émotions et de celles des autres, leur acceptation ainsi que sur l'autocompassion.

3 - Comprendre les éléments relatifs aux besoins des apprenants participants à cet enseignement pouvant influencer les résultats d'impact et l'implémentation du MBSR au sein des curriculums.

Le troisième article cherche à définir les motivations et les besoins des étudiants concernant leur participation à un programme MBSR, à travers une méthodologie de recherche qualitative, par l'analyse du verbatim des participants répondant à la question "pourquoi êtes-vous là ?".

Chapitre 2. Méthodologie de recherche-action et design d'étude

Il paraissait important d'inclure dans notre travail la démarche de la recherche que nous avons utilisée pour construire et planifier ce travail puis aboutir à sa livraison. En effet nous nous sommes inspirées d'une **méthodologie dite de recherche-action** (Catroux, 2002; Verspieren, 1990).

En effet, la recherche-action représente un champ grandissant de la recherche en pédagogie dont le but primordial est « la reconnaissance des demandes des enseignants pour passer de l'étape de la réflexion organisée à la pratique en classe » (Catroux, 2002, Chap.1). Ce champ de recherche vient du domaine des sciences sociales et le terme de recherche-action est attribué à Lewin (1946) (Lewin, 1946), psychologue expérimental allemand, qui émet l'idée « qu'à travers la recherche-action, des avancées théoriques pouvaient être réalisées en même temps que des changements sociaux » (Catroux, 2002, Chap.2). Lewin compare les phases de la recherche-action à une spirale de cercles progressant chacun « d'une description de l'existant vers un plan d'action » (Catroux, 2002, Chap.2). Ainsi, la méthodologie permettrait d'avoir des retombées autant dans la pratique que dans la théorie. La recherche-action est donc adaptée à des situations où il est souhaitable d'appliquer une action pour obtenir un changement et, en même temps, de développer une meilleure compréhension du changement lui-même. Susman (1983)(Susman, 1983) propose un schéma afin de comprendre le processus de la recherche-action représenté en figure 8. Nous comprenons le caractère cyclique de ce processus : identifier le problème, la lacune ou le besoin à nourrir, puis planifier une action cherchant à résoudre ce problème identifié, la mettre en action, l'évaluer et enfin préciser l'apprentissage fruit de ce processus, qui amènera à l'identification de nouveaux problèmes, etc.

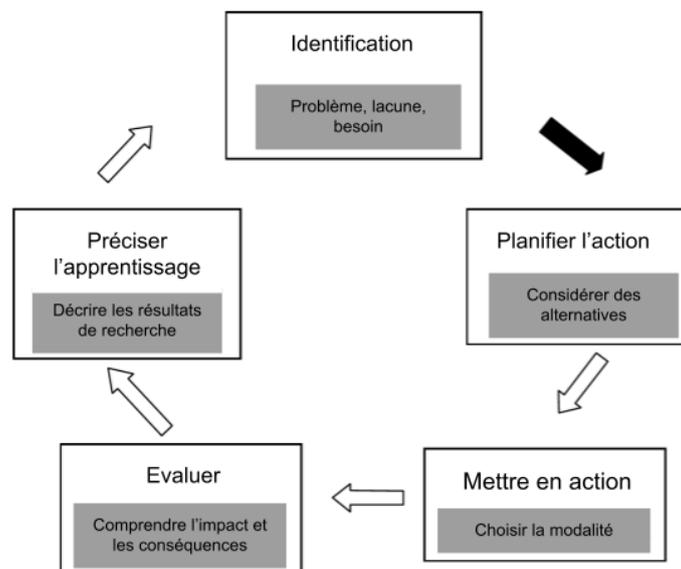


Figure 8 : Schéma de recherche-action adapté de Susman (1983).

Par ailleurs, comme le précise Catroux, « la démarche favorise l'utilisation de données plus qualitatives que quantitatives » (Catroux, 2002, Chap.2). En effet, de manière naturelle, la recherche-action préfère l'utilisation du langage qui correspond à son caractère participatif et réactif. De plus, son émergence est favorisée par son caractère empirique : « une recherche-action est une réponse à une situation particulière, le contexte dans lequel elle surgit reste singulier » (Catroux, 2002, Chap.3). En retour, l'importance du qualitatif est là pour initier la compréhension d'un processus en transformation. Ainsi, nous avons accordé à la recherche qualitative dans ce travail de thèse, une place importante dans le choix de la méthodologie. Le doctorant a participé à plusieurs processus de formation à la recherche qualitative pendant toute la durée de ce travail, accompagné par des chercheurs plus expérimentés.

En pédagogie, cette méthodologie est le plus souvent initiée par l'enseignant puisqu'elle permet pour l'enseignant d'améliorer à la travers une méthodologie de recherche la connaissance de sa pratique et également d'impliquer les différents acteurs dans ce processus. A partir d'une réflexion approfondie et de l'observation de dysfonctionnements, l'enseignant chercheur questionnera les pratiques et viendra proposer des stratégies

d'ajustement qui seront ainsi évaluées dans la recherche (Dubost & Lévy, 2002). Comme le souligne Catroux, « la question de l'identité du praticien-chercheur se pose » (Catroux, 2002, chap.1). Nous reviendrons sur ce point dans la discussion de ce travail. Cependant, Catroux précise la dimension participative et collaboration évoquant la place du chercheur : « Le rôle du chercheur, qu'il soit extérieur ou qu'il se confonde avec l'enseignant lui-même, est de mettre en place et de lancer le processus de recherche-action de manière à emporter l'adhésion des participants, et de faire émerger des solutions favorables à chacun afin que la démarche puisse être maintenue par la suite » (Catroux, 2002, Chap.2). Ainsi, pour faciliter la grille de lecture de ce travail, nous souhaitons préciser la posture du doctorant. Au sein de démarche de recherche-action, la posture du doctorant a consisté à articuler trois regards qui ne peuvent être pleinement dissociés. Le regard du soignant (1), médecin, à partir duquel est née l'intention de cette exploration. Le regard du méditant (2), à partir duquel la compréhension de certains mécanismes à la première personne a ouvert une curiosité vers les données de la littérature scientifique. Enfin, la posture du chercheur (3), qui a créé des allers-retours entre les différents éléments, tentant de construire à la fois une méthodologie et une analyse, et de construire les résultats dans un langage transmissible. Le regard du doctorant qui rassemble ces trois identités est présenté en figure.9 et peut s'apparenter ainsi au regard du pédagogue. Nous discuterons des limites dans la discussion générale de ce travail.

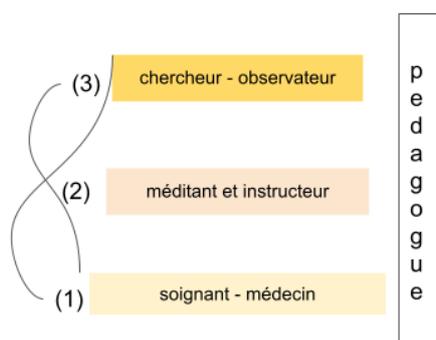


Figure.9 : Recherche-action : Les regards du chercheur

Bien sûr ce travail s'est construit avec un "Nous". « En effet, dans la situation éducative, elle nécessite la participation et l'application active du chercheur, de l'enseignant et des apprenants » (Cartoux, 2002, Chap.2). La réussite d'une méthodologie de recherche-action dépend de l'accord et de l'implication de tous ceux qui seront impliqués par sa mise en place. Cartoux rappelle que « le praticien-chercheur se trouve donc inclus dans le processus à part égale avec les autres participants » (Cartoux, 2002, Chap.2). Ainsi, ici, il inclut le rôle des participants - les étudiants, l'équipe de recherche, les facultés, l'école doctorale, le lieu d'accueil - le Learning Planet Institute (LPI), et bien d'autres acteurs.

Un élément important détaillé en figure.8 concerne « le passage de l'observation de terrain au plan d'action et nécessite une discussion, une négociation, l'exploration des diverses possibilités, l'évaluation de ces possibles, et l'étude des contraintes » (Cartoux, 2002, Chap.3). La réflexion conduit au stade suivant de planification qui fait suite naturellement à l'action et la réflexion. Nous comprenons ainsi que la démarche est cyclique, permettant à chaque fois de transformer, d'évaluer et de transformer à nouveau.

Il s'agit là d'une étude pilote d'évaluation et d'implémentation dans le contexte français. Nous avons synthétisé dans la figure.10 le cycle de notre démarche.

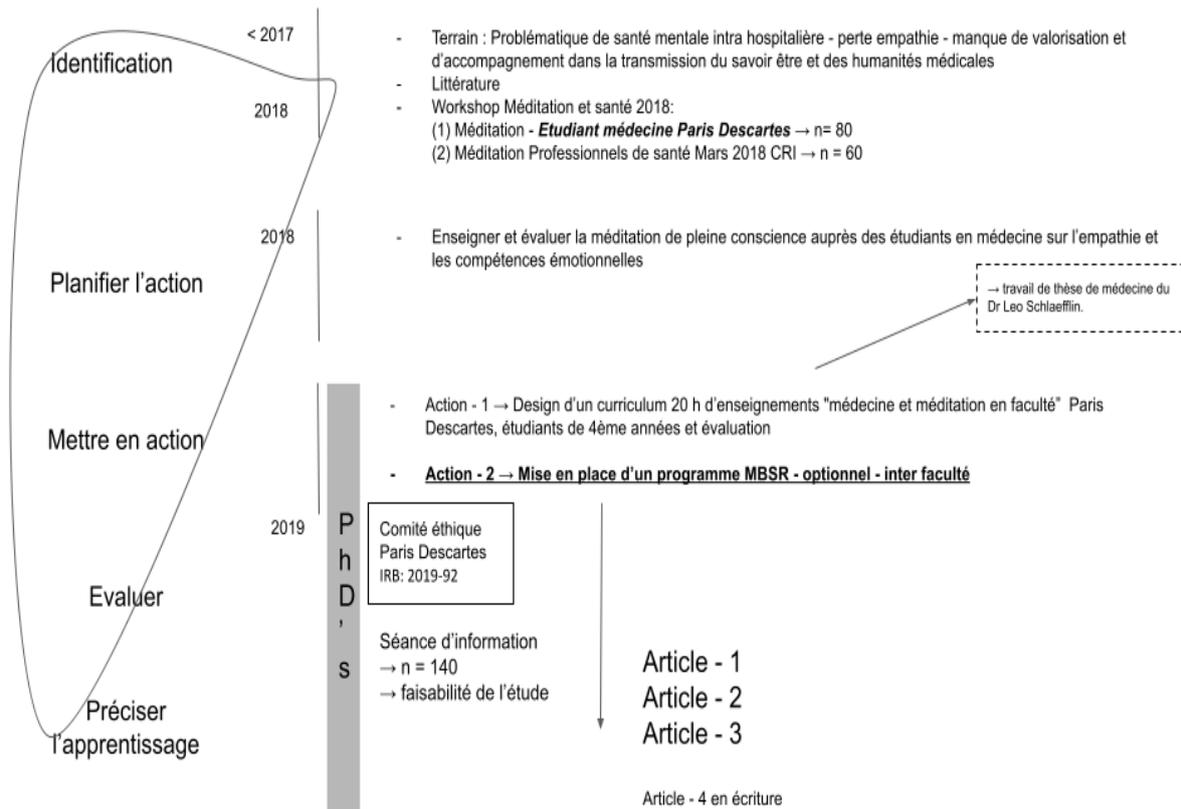
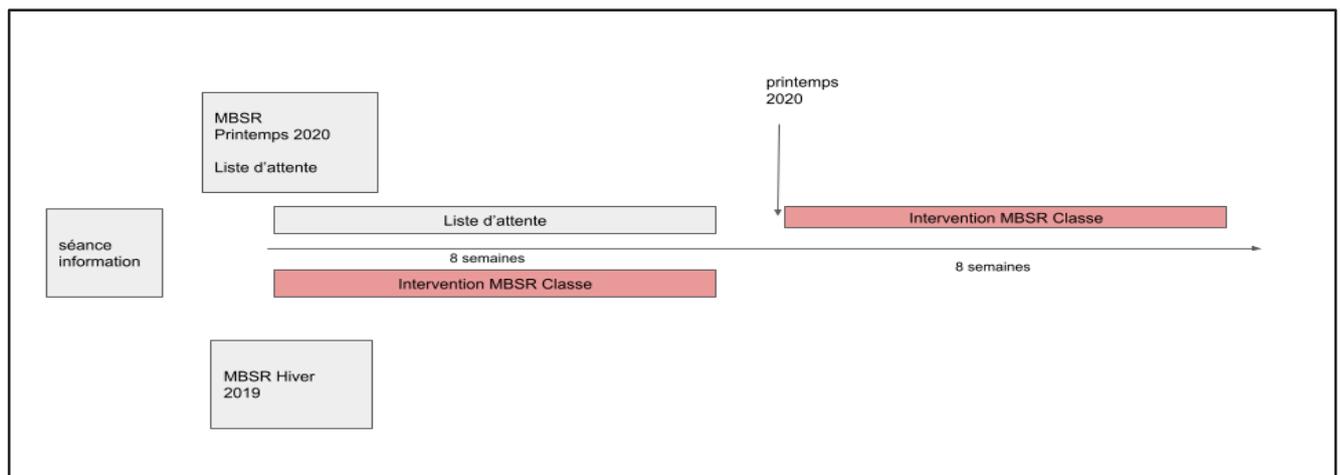


Figure.10 : Notre démarche de recherche-action

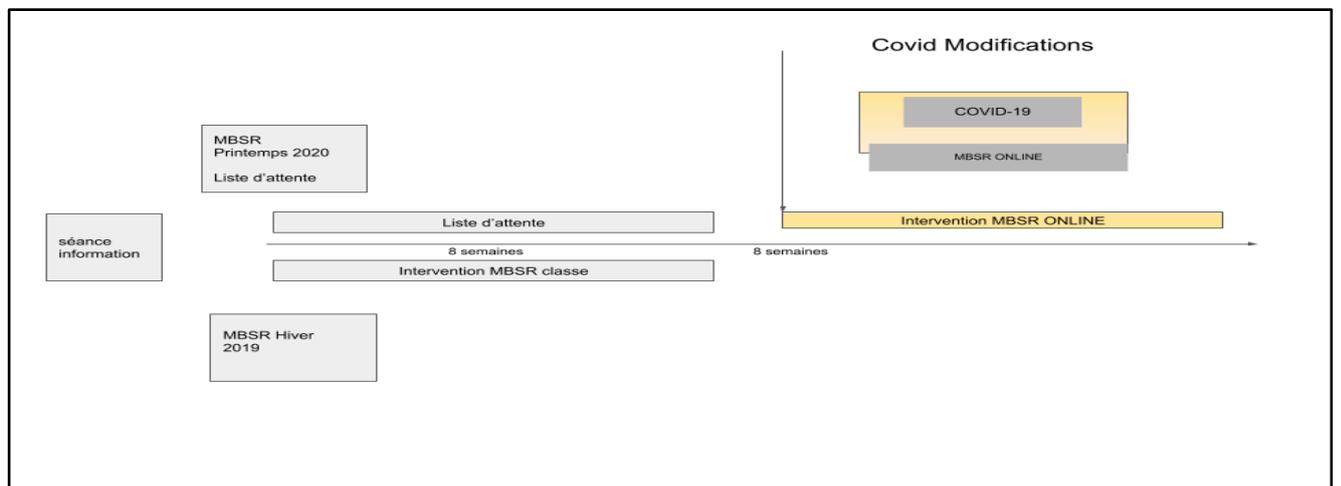
Une fois les fondements de la méthodologie de notre démarche de recherche proposée, nous souhaitons également partager des éléments relatifs à l'évolution du protocole en lien avec les contraintes de la vie réelle, en particulier la survenue de la pandémie COVID-19, ayant nécessité son ajustement au cours du temps. Sur la base de la participation des étudiants à un programme MBSR, nous avons initialement prévu un protocole plus robuste hybridant design quasi-expérimental entre un groupe interventionnel (noté MBSR Hiver 2019) et un groupe, faisant office de groupe contrôle dans un premier temps (noté MBSR Printemps 2020 - correspondant aux étudiants sur liste d'attente lors du premier programme), groupe contrôle devenant interventionnel dans un second temps ; sorte de cross-over sur ce groupe MBSR Printemps 2020, associé à un suivi à plusieurs mois du groupe initialement interventionnel (MBSR Hiver 2019). Ce protocole initial est décrit schématiquement dans la figure 11 (1). Néanmoins le programme MBSR suivi par le groupe initialement contrôlé (MBSR Printemps 2020) n'a pas pu être réalisé dans les mêmes conditions que le premier groupe interventionnel (MBSR Hiver 2019) puisqu'il a dû être instruit en ligne (noté MBSR ONLINE

dans les graphiques ci-après) et non en classe (ou présentiel) du fait de la survenue du confinement sur le territoire français. Les deux interventions n'étaient alors plus comparables telles que le protocole le prévoyait initialement (Figure 11 (2)). C'est pour cette raison que nous avons concentré ce travail de thèse sur l'étude de ce premier programme MBSR (Figure 11 (3)). Les recherches concernant l'intervention en ligne réalisée sur le groupe MBSR Printemps 2020 feront l'objet de travaux ultérieurs. Quant au suivi initialement prévu à 3 mois du groupe MBSR Hiver 2019, il n'a pas pu être réalisé du fait de la survenue brutale de la crise COVID-19 responsable de la désorganisation temporaire du système de santé français notamment. Le détail du design final est décrit graphiquement dans la figure 11 (4) et sera détaillé à nouveau au sein des chapitres 3, 4 et 5.

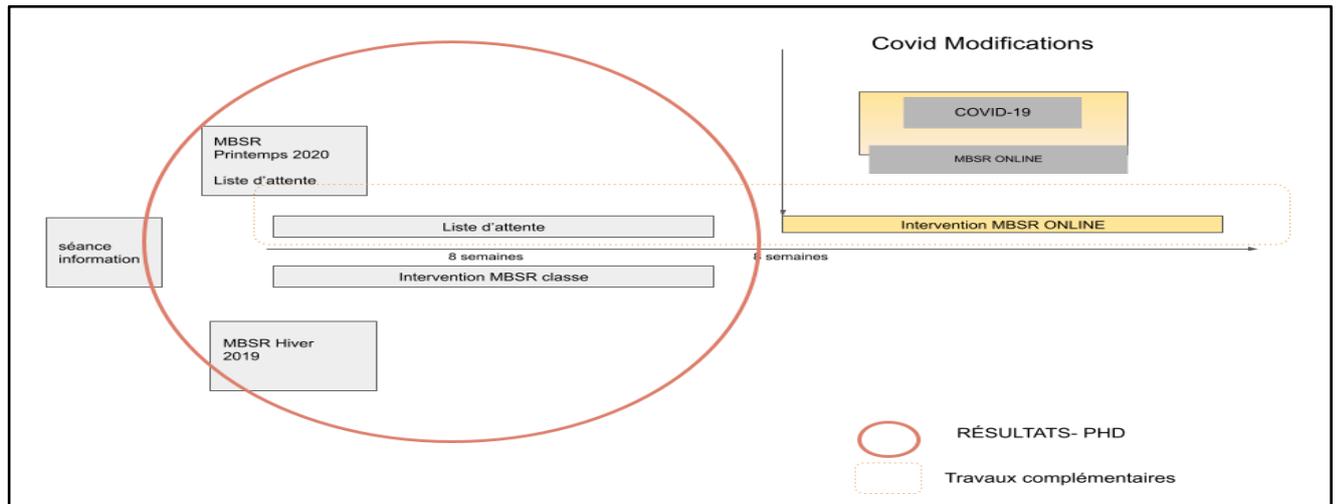
(1) Design premier



(2) Influence de la pandémie



(3) Design final



(4) Design final.2

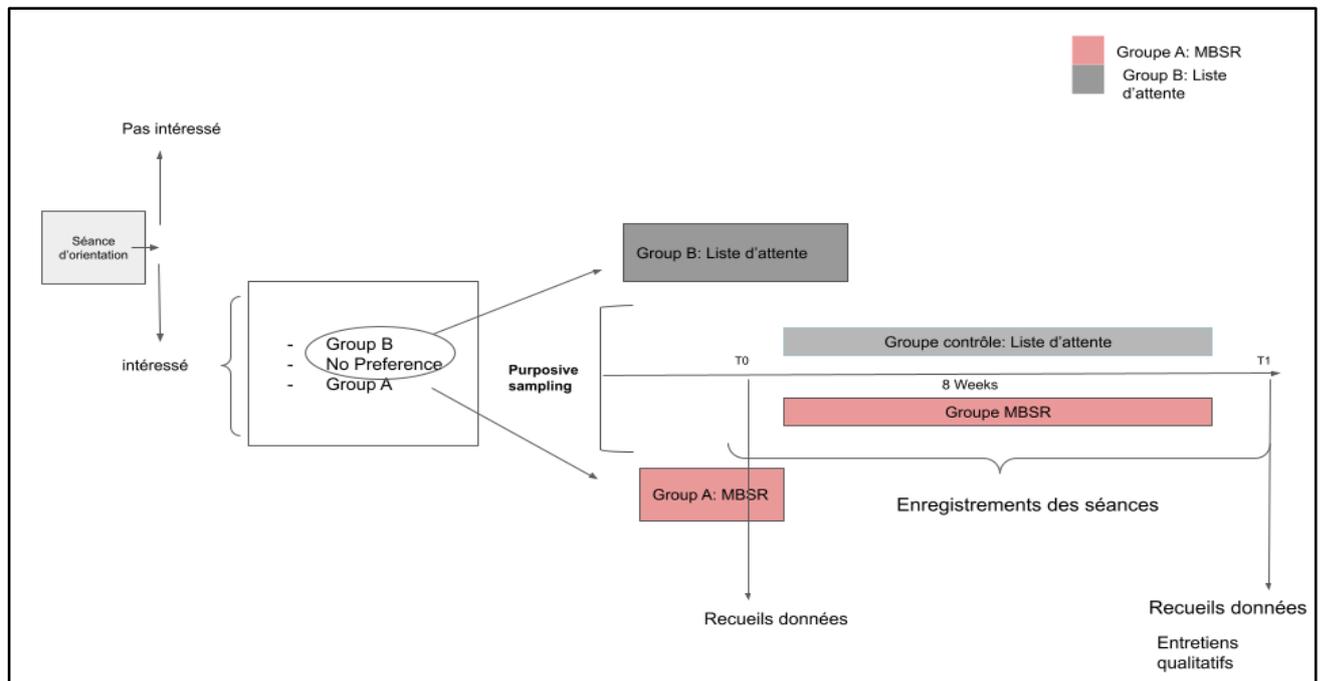


Figure. 11 : Design d'étude et son évolution. (1) Design premier, (2) Influence de la pandémie, (3) Design final,

(4) Design final.2.

Maintenant, nous allons exposer nos travaux.

Chapitre 3. Article

Mindfulness training, a learning process towards three directions: oneself, others, the academic system in medical education: a qualitative study.

L'entraînement à la pleine conscience, un processus d'apprentissage dans l'enseignement médical dirigé vers trois directions : soi-même, les autres, le système académique : une étude qualitative.

Preprint is Under Review at Advances in Health Sciences Education

Soumis 23 Juin 2022

<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1768070/v1>

Cloé Brami, MD, candidate, (1)

Serge Sultan, PhD, (5)(6)

Julie Gilles de la Londe, MD, (2)

Marie-Aude Piot, MD, PhD, (3)

Léonore Robieux, PhD, (4)

Franck Zenasni, PhD, (1)

(1) Université Paris Cité and Université Gustave Eiffel, LaPEA, F-92100 Boulogne-Billancourt, France.

(2) Département de General Medicine, Université Paris Cité, Paris, France.

(3) Université de Paris-Cité, AP-HP, Necker Enfants malades hospital, Child and adolescent psychiatry unit, CESP, Inserm, USQV Paris-Saclay, Paris, France

(4) Laboratory of Psychopathology and processes of change - Université Paris 8, LPPC, F-93000 Saint Denis, France.

(5) Département de Psychologie, Université de Montréal, Québec, Canada

(6) CHU Sainte-Justine, Québec, Montréal, Canada.

Résumé (français)

Contexte : La recherche suggère que le bien-être des étudiants en médecine peut être amélioré par la participation à des programmes éducatifs ciblés tels que la pleine conscience. Cependant, la recherche a largement adopté une conception quantitative, qui semble limitée dans sa capacité à saisir la complexité du processus d'apprentissage et d'enseignement de la pleine conscience. L'objectif de cette étude était d'obtenir une analyse approfondie des expériences vécues par des étudiants en médecine juste après avoir suivi un programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (MBSR) de 8 semaines dans le cadre d'un enseignement optionnel. L'intention était d'en distinguer les éléments d'apprentissage sous-tendue par cette proposition.

Méthode : Dix-huit étudiants en médecine ont été interrogés à l'aide d'un entretien semi-structuré en face à face. Les transcriptions ont été analysées en utilisant la méthode d'analyse phénoménologique interprétative.

Résultats : Sept thèmes ont été décrits et organisés en trois thèmes méta thème décrivant un processus d'apprentissage dirigé vers trois directions : soi-même (1), les autres (2), le système académique (3). (1) C'est une expérience vécue comme une rencontre intime et sensible à travers la prise de conscience et la découverte des sensations corporelles. On retrouve la dimension thérapeutique du programme incluant les changements de comportement et la régulation émotionnelle. (2) L'enseignement met en avant une nouvelle attitude d'écoute et offre une manière d'expérimenter l'empathie. L'apprentissage de la pleine conscience est apparu comme un processus dynamique, parfois inconfortable qui peut conduire à la confusion. (3) Enfin, le fait d'être soutenu par l'université dans cette proposition bienveillante semble être une dimension importante de mise en confiance et d'engagement.

Conclusion : Le programme MBSR est apparu comme une ressource pédagogique pour l'apprentissage des compétences pour prendre soin de soi et des autres dans le cadre de l'enseignement médical en utilisant un processus d'apprentissage multidimensionnel. Des travaux complémentaires seraient utiles pour clarifier les variables du processus et les facteurs de risque afin de continuer à promouvoir le bien-être des étudiants.

ABSTRACT

Objectives: Research suggests that well-being in medical students can be enhanced through participation in targeted educational programs such as mindfulness. However, research has largely adopted a quantitative design, which appears limited in its ability to capture the complexity of the learning and teaching process of mindfulness.

Methods: The purpose of the study was to obtain an in-depth analysis of the lived experiences of medical students just after completing an 8-week Mindfulness-based stress reduction (MBSR) program within an optional. Eighteen medical students from beginning to residency were interviewed using a semi-structured face to face interview. Transcripts were analyzed using the Interpretative Phenomenological Analysis method.

Results: Seven themes were described and organized into three superordinate themes describing a learning process towards three directions: oneself (1), others (2), the academic system (3). (1) It's an experience lived as an intimate and sensitive encounter through the awareness and discovery of body sensation. The healing dimension is found including behavioral changes and emotional regulation. (2) The teaching highlights a new listening attitude and offers a way of experiencing empathy. Learning mindfulness appeared as a dynamic process, sometimes uncomfortable that can lead to confusion. (3) Finally, being supported by the university in this caring proposition seems to be an important confidence-building dimension.

Conclusion: The MBSR program appeared as a pedagogical resource for learning self-care skills and caring for others in medical education using a multidimensional learning process. Further work would be useful to clarify process variables and risk factors in order to continue to promote student well-being.

Key words: Care, communication skills, emotional competencies, empathy, qualitative research, MBSR, mindfulness, medical students, self-care, well-being.

INTRODUCTION

Improving student wellness through curricular activities is a topic of interest in medical school worldwide(Dyrbye et al., 2019). All stages of medical education are stressful(West et al., 2011) from undergraduate to residency. Worldwide, including in France(Fond et al., 2018; Kansoun et al., 2019; Rolland et al., 2022), mental health issues have been confirmed among undergraduate medical students(Rotenstein et al., 2016). In addition to adverse effects on students' personal wellness, emotional distress has been associated with decreased empathy and unprofessional behavior(Dyrbye, et al., 2010; Hall et al., 2016; Thomas et al., 2007). In fact, addressing physicians' well-being benefits patients, physicians, and the healthcare system(Thomas et al., 2018).

In addition to organizational change, best practices for undergraduate medical education that are associated with improvement in emotional well-being of students have been identified(Wasson et al., 2016) including mindfulness. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) program, an 8 weeks training, developed by Kabat-Zinn(Ludwig & Kabat-Zinn, 2008) showed positive impact on medical students' resilience, quality of life, subjective stress, anxiety and depression(Dyrbye et al., 2006; Kunzler et al., 2020; Polle & Gair, 2021). Impact of MBSR on professional skills in medical students, particularly on empathy is less clear (Polle & Gair, 2021).

However, research has largely adopted a quantitative design, which appears limited in its ability to capture the complexity of the learning and teaching process of mindfulness. Only, few studies identified qualitative themes which provided context for quantitative results and explored students' experiences with MBSR training. Three recent research on medical students(Aherne et al., 2016; Solhaug et al., 2016a; van Dijk et al., 2022) have been focused on long-term effects(van Dijk et al., 2022), understanding(Solhaug et al., 2016a) and participant satisfaction(Aherne et al., 2016). One study explored the influence of MBSR on residents' professional lives, a few months post intervention(Verweij et al., 2018) showing a positive influence on professional skills such as resilience and the ability to set priorities and boundaries.

In order to better understand the process of learning and teaching mindfulness, we wish to complete these data and be as close as possible to the experience. In fact, the aim of the study was to explore the lived-experience and learning process of medical students who have just completed an 8-week MBSR program within an optional.

METHODOLOGY

Study Design

A qualitative approach using phenomenology analyses was chosen to explore and understand in depth the lived experiences of medical students. This report was guided by COREQ checklist (Tong et al., 2007).

Intervention

Students signed up to attend the MBSR program, following the curriculum developed by Kabat-Zinn (Kabat-Zinn J, 2013) as 8-week group sessions of 2.5 hours and a full day silent retreat. Pedagogical description is available in Table.2. Each session included meditation practices, discussions, and teaching. All the sessions of the program took place in the same room. The teaching was co-animated in French by experienced mindfulness trainers who all met the requirements of the good practice certified by Brown University (state, US). To ensure the integrity of the program, one of the instructors (SM) had more than 8 years of experience. The second MBSR instructor (CB) was a physician and first author in research design.

Participants

Medical students were recruited from September to November 2019. Intervention was offered as an elective course through a specific doctoral school, affiliated to the university of medicine. Students were informed that their participation would not affect their academic and clinical training. The class was offered to any level of medical training from the beginning (2 years) to the end (residency). Potential participants were informed about this class through social media. Inclusion criteria were: (1)attendance to the orientation session, (2)being medical students or residents, (3)studying in Paris, (4)age superior or equal to 18, (5)volunteers, (6)never participated in an MBSR program before, (7)no mental health disorders (psychotic symptoms, active substance dependence, suicidal ideations). Finally, twenty-nine students voluntarily joined the class.

Data Collection

The material for analysis was gathered through semi-structured interviews, using an interview guide with phenomenologically oriented questions centered on the participant's lived

experiences (Appendix.1). To stay as close as possible to the experience the in-person face to face interviews were conducted between one- and three-weeks post intervention. The interviewer made sure to create an atmosphere of confidence so that responses would be spontaneous. The interviews were recorded, anonymized, and verbatim transcribed.

We used purposive sampling (Patton, 2001) to obtain a diversity of medical students' experiences across various characteristics such as age, sex, university and academic level. We applied the principle of data saturation without pre-defining the number of interviews. We agreed to consider that the data were sufficient once no new aspects emerged from the interviews for any of our themes. If a minimum of 15 interviews has been suggested for most qualitative research (Mason, 2010), IPA has no formal recommendations (J. Smith & Osborn, 2003)). In our study, data from 18 students were sufficient for in-depth analysis according to IPA (Patton, 2001; Suri, 2011). Characteristics of the participants are reported in Table.1.

Data analysis

The qualitative analysis applied the methodology of IPA, which aims to understand how people make sense of their major life experiences by adopting an "insider perspective" (J. A. Smith, 1996). The objective of phenomenology is to understand how a phenomenon appears in the individual's conscious experience (Husserl, 1977). The analytic IPA process proceeded through several stages that are synthesized in Appendix.2. Each interview was separately analyzed and then compared to enable us to cluster themes into superordinate categories. Through this process, the analysis moved through different interpretative levels, from more descriptive stages to more interpretative ones. Because of the need to maintain the link between researchers' conceptual organization and the participants' words (Mason, 2010), categories of analysis are not worked out in advance, but are derived **inductively** from the empirical data.

To ensure validity, two researchers (CB, first author and JGDLL, a senior methodologist researcher in qualitative research) conducted separate analyses of these interviews and compared them afterwards. A third researcher (psychologist) triangulated the analysis. Every discrepancy was negotiated during study group meetings, and the final organization emerged from the collaborative work of all authors. Considering the double posture of the investigator (CB) in this project, namely that of "teacher-researcher", we have taken particular care in the debriefing and discussions throughout the project. Firstly, the investigator received prior

training enabling him to prepare his interviews to facilitate the authenticity of the responses, considering his involvement as a researcher. Secondly, two qualitative research methodologists verified the appropriateness, as well as the intelligibility of the questions, after the two initial test sessions were conducted with students (LR and MAP). Thirdly, researchers discussed their own feelings about the interviews during study group meetings, to take their potential influences on the data collection and analysis into account. Finally, the teaching of MBSR class was conducted by another experienced mindfulness trainer (SM) to limit bias.

Ethical considerations

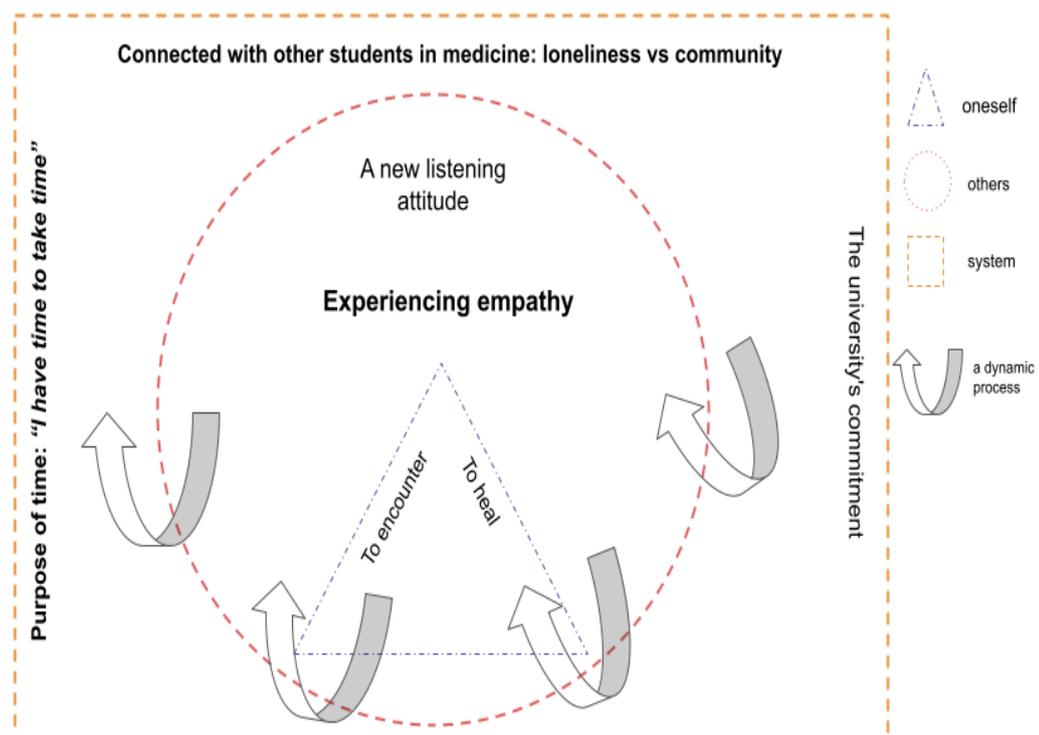
Participants received complete written information about the scope of the research, the identity and affiliation of the researchers, the possibility of withdrawing from the study at any point, and confidentiality. All participants provided written informed consent and the study was approved by the ethics committee (IRB: 2019-92).

RESULTS

Seven themes describing the lived experience and learning process of medical students that have just completed an MBSR class were found. Seven themes were described and organized into three superordinate themes describing a learning process towards three directions: oneself (1), others (2), and the academic system (3). The themes and superordinate themes have been synthesized in Figure.1 and verbatim are detailed in Appendix.3.

Figure.1: Diagram of the phenomenological analysis of the study.

Medical students' lived experience that has just completed an MBSR class: An experience with 3 levels of learning: towards oneself, others and the academic system.



1 - Towards oneself:

To encounter oneself: an intimate, sensitive, unpredictable, and dynamic encounter

The experience was surprisingly above all a time with oneself as a human being and not only turned to the professional dimension. It appeared to be an intimate encounter that raised a lot of emotion during the interviews.

"I don't even know why I ... I mean I've been talking about it for a long time, and I've never cried like this, I don't know why I'm crying at all, it's weird" (O)

"Therefore, it was very personal, much more personal than I had imagined" (E)

Interestingly, students have difficulty expressing their experience clearly, as if the experience was primarily physical, or sensory, making it difficult to conceptualize one's experience. It was an encounter with bodily sensation as if they discover one's body and its functioning.

"Finally, the bodily dimension of the exploration, for me it was the most ... well the biggest discovery in fact." (P)

They made a clear difference between thinking and feeling explaining the interoceptive awareness dimension of mindfulness.

"I honestly don't know how to explain it, it's so physical"... (O)

A dynamic encounter that fluctuates between pleasant and unpleasant experiences. At the beginning the encounter could be uncomfortable as an experience that can be either described as a surprise or induce confusion particularly the moment of awareness when the student becomes aware of certain habits, or aware of the lack of awareness.

"And, so sometimes turning to your body could be almost a little confusing or ... it scared me a little bit"(B)

Class after class the experience has changed as the learning process has progressed and gives step by step confidence. In fact, participating in a meditation group can be understood as a passive learning, or a moment of relaxation, but students testified to the active process through emotional and physical fatigue after class.

"... there were times when it made me ... There were times when it made me emotionally tired ... at the end of the session I was tired, really as if I had ... as when I was working in fact"(C)

To heal oneself: a transformative experience in daily life

Then the therapeutic dimension named “a transformative experience” was raised in a sense of a shifting experience. Students identified changes in their habits related to compulsive behaviors, impacting daily life. They became aware of ruminations and thoughts that seemed to be related to anxiety and stress. They explained that they can decrease or even stop the loop of rumination by redirecting their mind wandering to the “Now”.

“When I take a chocolate, I know I'm taking it because I enjoy it and I want it but it's not an impulse”(R)

“I am much more at peace, even things that I used to see in my behavior, for example hyperphagia attacks, well things like that, I practically don't have them anymore since the program”(G)

Other shifts have been identified according to emotion regulations. They seemed to better identify and understand one's emotions with a before and after shift reducing overwhelming emotions.

“I would say that it's the relationship that has changed, it's just the way I look at the emotions... I don't know the distance I can take on the things I feel are really different”(K)

On the other hand, shifts may lead to confusion and insecurity for some students. It is an experience that can shake up the individual's bearings. The experience leads to less control or less projection towards the future which can be destabilizing.

“I'm also discovering what it's like to sometimes let myself be carried along... well, to just live the experience without being all the time in the dynamic of... moving on to something else all the time, well, in fact I don't really know what my place is in all of this, it's... it's... it's a little confusing”(P)

2. Towards others

In the second level highlighting the dimension turned towards others we identify 2 themes. These themes are connected and experienced in daily life, during teaching or in care context by students.

A new listening attitudes

Almost all the interview underlined this dimension related to the experience of listening as a first time learning for some.

"I realized that I had never really listened"(Q)

Indeed, understanding and experimenting a new listening posture was at the heart of the experience. It allowed them to deconstruct beliefs about "the right posture" and attitudes during dialogue sessions. Some mention learning concrete communication skills, such as *"valuing silence when listening to someone"(N)* or paying attention to *"the words I choose and the pause I put in my sentences"*. Others emphasize instead the importance of creating space, *"to take breaks"* for the other's speech without anticipating their responses or cutting or controlling them. The idea was to be in a more welcoming posture. This posture can be emphasized in the care relationship next to their patient.

Experiencing empathy

Through this training, students described the ability to feel the concept of empathy as an experience-based learning. It was an amazing experience to be aware of being resonant with the emotions of others. In fact, astonishment was the tone used in front of this discovery. They have underlined that it was not necessary to belong to the intimate relational sphere of the other to be concerned by the other. They allowed themselves to feel. Meantime, they were more able to distinguish themselves from the other and offered themselves perspective taking in order to avoid the emphatic fusion.

"I rarely talked to people individually but I still felt close to everyone"(C)

"as a caregiver, it allows me to better ... put myself more easily in the place of the other person in order to exchange more healthily, and not necessarily enter into conflict, and to better understand the other person"(L)

They learned to be aware also of their limits and abilities moment to moment to feel concerned. Some clinical situations in which the acceptance of the suffering of the other is

not possible can also be expressed as shame.

“it's complicated to put yourself in people's shoes and to know what it's like to feel pain”(F)

“ ... in fact there are certain patients where in fact I felt ... it's not an aversion but I don't know ... in any case I felt something in my body in fact when I start to listen to them it rises up in me in fact... I'm a little ashamed of it in fact to feel this kind of thing ... (laughs)”(N)

Finally, they underlined the complexity of empathy in the dimension of care from their experience. They expressed the need to preserve a space of distance in order not to feel emotionally contaminated and sometimes they pointed out the need to control their emotions in front of patients. More specifically they mention with clarity the dynamic dimension of empathy including the connection to self and others. When engaged in the empathic process, the physician is aware of both her feelings and reactions as well as the patient's feelings and reactions.

“I thought "I am someone who has to take care so I have to take care of myself" and the fact of hearing it like that in the third person in this sentence there, I still said to myself that I have to apply it to myself and that it is ... a necessary generosity”(P).

3. Towards the academic system

In the third level highlighting the dimension turned towards the academic system, three themes were described.

Purpose of time: "I have time to take time"

In line with academic expectations, time is seen as a precious space, with an organized agenda leaving little time for free time. The feeling of running out of time was often experienced by the students. We noted a shift in relationship to time, particularly academic time. Students learned how to reinvest their time with low productivity and more time for selfcare. In fact, results raised the question of individual and societal time conditioning.

"I feel like I was always saying that I didn't have time, because I had to work and the time I had left, I had to sleep"(J)

"I was going to all the sessions, so in fact it shows that I had the time. It's just that I chose to ... distribute it differently, and that's it"(J)

Moreover, these moments of "pause" seem to be applied in daily clinical situations, showing the reciprocity of care.

"in fact this time that we take, this little time that we take to stop, well in fact it allows us to ... how can I put it, to how to say, to refresh our resources for the next person in fact"(E)

Connected with other students: loneliness vs community

The experience has been described as a process that creates connections between students. In balance with the competitive world, they described the importance of other students' experiences as a mirror that limits the feeling of loneliness or isolation that can be described in the student population. This sense of belonging as *"being part of the same body of caregivers"(Q)* has been described as inspiring and joyful. In fact, the experience allowed them to move from the individual to the collective dimension of learning medicine.

"I remember, from the beginning, I went out, even the first session, it was really a joy"(J)

The university's commitment

Mostly, they described the importance of feeling supported by the university in this process

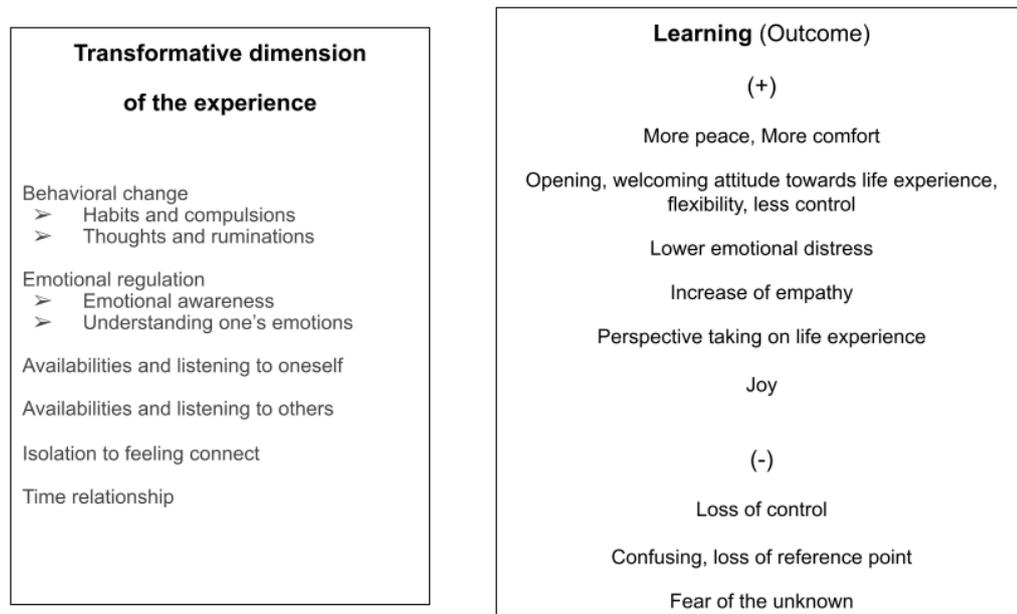
of more human need. They come back on the challenge of the studies but also on the suffering of the care system leaving little room for the care dimension. They share the importance of training being offered by the university, both as a validation and as a recognition of the human dimension of care.

“I think it's just great that we have the opportunity to do this, that we have the opportunity to do this already with the university, so it's not so much about the experience but about the idea ... because once again I find that these studies are complicated, where we are confronted with ourselves all the time (F)

“And it's really this dynamic of something other than what we are sold, that the hospital is horrible, that there are no means, no things, and there to say good we have a dynamic where we want to move things forward” (I)

Finally, all the transformative dimensions and learnings have been summarized in Figure.2.

Figure.2: Summary of the transformative dimensions of medical students' experience and learnings after MBSR.



DISCUSSION

Our qualitative study based on the understanding of the lived experience of medical students who have just completed an MBSR program in France highlights the dynamic learning process of this pedagogy. A learning process towards three directions have been described: oneself(1), others(2), the academic system(3). Firstable, (1) it's an experience lived as an intimate, unpredictable and sensitive encounter. The healing dimension is found through the transformative experience including behavioral changes and emotional regulation. Secondly, (2) the teaching highlights a new listening attitude and offers a way of experiencing empathy in order to get closer to its conceptual definition. However, learning mindfulness in this context, appeared as a dynamic process, sometimes as an uncomfortable experience that can lead to a loss of reference for students. Finally, (3) this experience seemed to allow medical students to connect and build a sense of community with less competition. A new relationship to time that can leave time for self-care emerged. Feeling the commitment of the university in this proposal oriented toward care values seems to be an important dimension that gives student's hope.

Learning towards oneself

Indeed, considering the educational context where mindfulness-based Interventions (MBI) are offered by universities, the "healing" dimension as a transformative experience is an essential result. Our results complete the quantitative study evidence on mental health benefits. Behavioral changes through MBSR have been shown to prevent depression(Segal et al., 2010), addictive relapses(Garland & Howard, 2018), eating disorders(Wanden-Berghe et al., 2010), anxiety and stress reduction(Regehr et al., 2014; Rosenzweig et al., 2003). The results also allow a better understanding of certain mechanisms. The transforming character of the experience, described as a "before-and-after" for some students, is very well described: awareness of bodily sensations (to encounter) and then a shift building a new relationship to oneself (to heal). Thus, there is a coherence between the MBSR lived experience and the clinical objectives of these interventions. Hölzel et al. (2011) identified four constituent elements that consistently emerge, which include (1)attention regulation, (2)body awareness, (3)emotion regulation, and (4)change in perspective on the self. We found all these elements described in medical students' lived experiences in the first superordinate themes. Students

described the healing process including emotion regulation as “not getting overwhelmed by their emotions” that is a central component according to students well-being and universities strategies to promote students well-being(Dyrbye et al., 2019; Garland & Howard, 2018; Saunders et al., 2007). We understood through students' experience that the emotion regulation process includes awareness of pleasant and unpleasant, a better understanding of one's emotions, and the ability to create a new relationship as properly described. But there is poor quantitative and qualitative data on medical students' emotions regulations(Lamothe et al., 2018). Solhaug et al., (2016) in first year medical students also reported a shift in their attitude in terms of decreased reactivity. Most mindfulness training or mindfulness-based interventions are believed to cultivate interoceptive awareness resulting in a shift away from thinking about body sensations to an immediate feeling of body sensations(Farb et al., 2013). This aspect might explain the loss of reference, or the shock described in the moment of awareness. Finally, as Lutz et al., (2008) stated, mindfulness meditation can be conceived as “a family of complex emotional and attentional regulatory strategies developed for various ends”.

As an intimate, unpredictable and sensitive encounter. We must keep in mind that for students, MBSR was also described as an experience that might be confusing or uncomfortable. In fact, if there is efficacy, then the contraindications or undesirable effects seem to follow the logic(Britton et al., 2021; Van Gordon et al., 2017). So far, meditation practice in Mindfulness-based programs is associated with transient distress and negative impacts at similar rates to other psychological treatments. A large recent mixed-method study study(n=96) found that 6% to 14% of the sample were associated with signs of dysregulated arousal (Britton et al., 2021). Some factors appear to exacerbate the risks of mindfulness as the lack of understanding of the nuances of mindfulness among some instructors – and the subsequent poor teaching of mindfulness – seemed likely to pose the greatest risk to patients (Van Gordon et al., 2017). However, the learning process appeared as a dynamic process also explained in the study of Britton et al. (Britton, 2019) which emphasized that the non-monotonic aspect of mindfulness might be able to provide an explanatory framework for the mixture of positive, null and negative effects of mindfulness. A learning that can be pleasant or unpleasant and evolve. Aherne et al., (2016) found that the MBSR course was associated with high levels of satisfaction and positive feedback when delivered on an optional basis and might be a better option.

Learning towards others.

The main theme gathers the learning towards others included a new attitude of listening and experiencing empathy. Interestingly in the absence of a widely accepted definition of empathy in literature, its cognitive, affective, behavioral, intrinsic and self-regulatory components must be considered (Costa-Drolon et al., 2021; Robieux et al., 2018; Zhou et al., 2021). New attitude of listening refers to the behavioral components of empathy which are the verbal and non-verbal communication of another person's inner state (Zhou et al., 2021). In fact, through the MBSR class, students developed new communications skills such as an availability to listen to each other's experiences. In the care context, Brody, 1993, explained that, by listening to a patient's story, emotional resonance often occurs, and empathy develops spontaneously and effortlessly. Besides, for Street and colleagues, by listening carefully, physicians understand more easily and more accurately and are thus more ready to incorporate another point of view in their clinical practices (Street et al., 2009). Silence and pauses are described by students and might be related to Rogers, 1942 explaining that active listening shows concern and interest, and therefore encourages patients to make their feelings and thoughts clear and to take part in discourse. Thus, our results suggested the pedagogical role of MBSR in teaching empathy in medicine and must be aligned with the quantitative studies. In fact, improvements in empathy through MBSR are suggested in literature in medical students but still unclear (Lamothe et al., 2016, 2018; Polle & Gair, 2021; van Dijk et al., 2017). Shapiro et al., (1998) demonstrated an increase in empathy, but van Dijk et al., (2017) failed to show improvement in post intervention. In qualitative study, Solhaug et al., (2016) a in first year medical students did not find the empathic dimension in its results. In healthy adults, a systematic review indicated that meditation intervention had a positive effect on levels of empathy and compassion, relative to baseline (Kreplin et al., 2018). Costa-Drolon et al., 2021, systematic review on medical students' perspective on empathy found that medical students do not know exactly what empathy is. In line with others, their results suggest that teaching empathy needs focusing on clear concepts easy to transmit, such as listening and attention, could lead medical students to empathy (Charon et al., 2016).

Towards the academic system.

The role of the university in taking care of the well-being of students seems to be important to them. Byrnes et al suggested that mutually trusting relationships between staff and students could promote wellbeing, as well as enhance engagement and uptake of wellbeing initiatives. Previous research has shown that student perception of support and interest in students' education by faculty is associated with increased odds for recovery from burnout, and clinical supervisors can serve as sources of stability for medical students(Dyrbye et al., 2010). Curricula that allow time and space for students to reflect and foster a sense of purpose and meaning from their studies can reduce depression and anxiety(Slavin, 2019).

Limits and reflexivity

Mindfulness as a state corresponds to the actual proper first-person experience of the non-elaborative, present-centered, non-judgmental awareness (Chambers et al., 2009; Lutz et al., 2008). Thus, to fully understand the experience of mindfulness qualitative research using IPA is needed and our work is innovative in this direction. However, in our results we cannot distinguish the experience linked to meditation time from the overall pedagogy included in the MBSR program. In fact, it would be difficult to extrapolate these results to other interventions teaching mindfulness without knowing the underlying pedagogical methods. Indeed, teaching mindfulness is not limited to meditation and it is often confused (Van Dam et al., 2018). In IPA, we seek to access, through speech analysis, the interconnections between bodily experience, emotional reactions, the construction of meanings and finally the oral or written sharing of this experience (Smith, 1996). To be as close as possible to the experience of medical students, a large panel of students was included from the second year to the residency. The time allocated to clinical care is however different according to the year of study. It could be possible to complete these results in a large population of residents. The course was optional and free of charge. Students who attended were in fact motivated and could influence the way of experiencing the teaching.

Here the principal investigator (CB) has a double posture of teacher - researcher. This may introduce a bias. However, at the same time, this also allows for an environment of confidence and authenticity in the responses. Teacher-researcher posture can appear as a limit, asking the researcher to detach himself from the object of experience to distinguish what belongs to him from what belongs to the student's experience. However, the

involvement of the researcher during the whole course enabled the researcher to have the confidence to explore the experience in depth during the interview. In fact, the researcher's role is to stimulate the participant's reflective process. This aspect requires the experience of the researcher and the confidence of the subject. Of course, we considered this double posture requiring discussions and triangulations throughout the whole process. Moreover, the teacher-researcher is a meditation practitioner himself, he is trained to better identify his emotions and understand them, participating in a better reflexivity.

CONCLUSION

Thus, our qualitative study explored the lived experience of French medical students who have just completed an MBSR program. The MBSR program appeared as a pedagogical resource for learning self-care skills and caring for others in medical education using a multidimensional learning process. Emotion regulation, empathy, communication skills and self-care have been experienced. The complexity of learning empathy and emotional competencies merits the use of mixed quantitative and qualitative designs. Data are needed to complete this preliminary work, especially to understand the experience of the patients who interact with these students. Mostly, further work would be useful to clarify risk factors in order to continue to promote student well-being.

TABLES

Table.1: Characteristics of the 18 students that have been interviewed after completing the MBSR class.

	Age (Year)	Gender	Duration of interviews (minutes)	university level (UL) (years)
A	22	women	25,00	2
B	27	women	32,51	3
C	24	men	34,28	5
D	22	women	20,53	4
E	25	women	26,19	6
F	24	women	25,51	6
G	29	women	21,56	6
H	22	women	23,03	5
I	23	women	30,12	6
J	22	men	30,02	6
K	21	men	28,28	5
L	26	women	50,58	6
M	25	men	28,23	5
N	28	women	41,30	7 >
O	28	women	30,32	7 >
P	25	women	34,16	7 >
Q	30	men	36,20	7 >
R	29	men	28,54	7 >
	mean (range) 25 (21-30)	women no, (%) 11 (61%)	mean (range) 30.7 (20.5 - 50.7)	UL (year), no (%) First (2-3), 2 (11%) Second part: 11 (61%) Third (7 >), 5 (27%)

Appendices

Appendix.1: The interview topic Guide

Questions and prompts

- How did you hear about the program? What did you have in mind when you signed up?
- What does mindfulness meditation mean to you? Possible prompts: what do you think of it?
- How would you explain your experience of the MBSR program
 - o Possible prompt: How would you explain what you learned /lived /understood/ discovered through this program?
- How did you experience meditation practices? Possible prompts: What happens when you meditate? in class? at home?
- What importance does this experience have for you in your ongoing life?
- How has this experience influenced your way of being a doctor/caregiver?
- What difficulties have you encountered?
- Could you please summarize what you would like to share with other students?
- Is there anything else you would like to add?

Appendix.2: Methodological steps of analysis

- Reading and rereading the entirety of each interview, to familiarize ourselves with the participant's expressive style and obtain an overall impression.
- Took initial descriptive notes that corresponded to the fundamental units of meaning. We paid particular attention to linguistic details, including expressions and metaphors.
- Next, we drafted conceptual/psychological notes, by condensing, comparing, and abstracting the initial notes. Connections with notes were mapped and synthesized, and emergent themes developed.
- Each interview was separately analyzed in this way and then compared to enable us to cluster themes into superordinate categories.
- Every concept not supported by data was eliminate

Appendix.3: Pedagogical description of an MBSR program.

Number of class	8 (2.5 hours) + 1 Full day
<p>Meditation</p> <p>Posture of meditation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sitting, lay down, walking, movement <p>Type of meditation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focus meditation: breath, body sensation, sounds • Open meditation • Love and kindness 	
Psychological education	Physiology of stress reactivity and regulation, Awareness of habits in daily life
Dialogue and Inquiries	Debriefing in small and large group
Home practices	<p>Formal exercises with audio recording comprise body scan, sitting meditation, and mindful movement</p> <p>Informal exercises include awareness of breathing, awareness of routine activities such as eating, walking, cycling</p>

Appendix.4: Themes and verbatims of the phenomenology analysis of the lived experience of medical students that have just completed an MBSR program.

Lived experience turned towards oneself	
<p>To encounter oneself</p> <p>(1)</p>	<p><i>as an intimate,</i></p> <p><i>"I don't even know why I ... I mean I've been talking about it for a long time and I've never cried like this, I don't know why I'm crying at all, it's weird" (O)</i></p> <p><i>"therefore it was very personal, much more personal than I had imagined"(E)</i></p> <p><i>sensitive</i></p> <p><i>"Finally the bodily dimension of the exploration, for me it was the most ... well the biggest discovery in fact."(P)</i></p> <p><i>"I really felt each part of my body as part of my body and it was interesting to see that ... really each part was connected, independently and not as a whole what. It wasn't just my hand, it was really every joint that I could move differently"...(C)</i></p> <p><i>"I honestly don't know how to explain it, it's so physical"... (O)</i></p> <p><i>unpredictable and unpleasant</i></p> <p><i>"At the beginning it was quite difficult for me, especially the first practices, to be in front of myself like that, it's not something I was used to"(K)</i></p> <p><i>"And, so sometimes turning to your body could be almost a little confusing or ... it scared me a little bit."(B)</i></p> <p><i>"At the beginning it was quite difficult for me, especially the first practices, to be in front of myself like that" (K)</i></p> <p><i>"and it's the realization that is difficult, it's to realize how little I know myself, and ... and it's a little bit fine... fine, so it's a little bit scary, because I'm afraid of what I can discover too"(L)</i></p> <p><i>unpredictable and dynamic</i></p>

	<p>“it's something that's become reassuring to me actually, it's become reassuring to know that it's still there in the flesh”(P)</p> <p><i>“It was really physical for the time... I was exhausted at the end of the two and a half hours”(P)</i></p> <p><i>“... there were times when it made me ... There were times when it made me emotionally tired ... at the end of the session I was tired, really as if I had ... as when I was working in fact”(C)</i></p>
<p>To heal oneself</p> <p>(2)</p>	<p><i>as a transformative experience in daily life</i></p> <p><i>behavioral change</i></p> <p><i>“When I take a chocolate, I know I'm taking it because I enjoy it and I want it but it's not an impulse”(R)</i></p> <p><i>“I am much more at peace, even things that I used to see in my behavior, for example hyperphagia attacks, well things like that, I practically don't have them anymore since the program”(G)</i></p> <p><i>ruminati</i></p> <p><i>“the fact of stopping, of managing to stop projecting and refocusing, for someone who is extremely anxious like me, and who precisely, from the projection comes anxiety, being able to refocus that ... that breaks a little bit this infernal mechanism that turns, that turns, that turns and that doesn't stop and that gets carried away, and so it's really in that that it's beneficial and that's what ... if I had to share ... That's what I would like to bring”(G)</i></p> <p><i>emotion regulation</i></p> <p><i>“well it's an important step to recognize that and to... really see what's going on inside of us, to take the time to see what we're feeling”(I)</i></p>

	<p><i>"I would say that it's the relationship that has changed, it's just the way I look at the emotions... I don't know the distance I can take on the things I feel are really different"(K)</i></p> <p>less control</p> <p><i>"Well, the most incredible experience is that, in fact, when I go on a trip, the weather has to be nice, it has to be as I planned, we have to do the visits I planned and all that, and the weather was like shit, but like never... And I had this kind of thing... well it had already happened on a trip with my family... I was boiling. And there, I managed not to get angry once and just stopped fighting, because I couldn't do anything anyway, so I stopped fighting and then with the moments when it was raining, and we had incredible lights because when there is a storm there are also moments of crazy lights... So, I managed to really take this experience... in its entirety, with all that it implied and it was hyper... well yeah it was hyper strong". (P)</i></p> <p><i>"I'm also discovering what it's like to sometimes let myself be carried along and to live the experiences a little more... well, to just live the experience without being all the time in the dynamic of... moving on to something else all the time, well, in fact I don't really know what my place is in all of this, it's... it's... it's a little confusing"(P)</i></p>
<p>Lived experience turned towards Others</p>	
<p>A new listening attitude</p> <p>(3)</p>	<p><i>"I realized that I had never really listened"(Q)</i></p> <p><i>"I realized that I really had to pay attention to the words I chose and to the pauses I put in my sentences"(I)</i></p> <p><i>"finally valuing silence when listening to someone"(N)</i></p> <p><i>"I realized that it wasn't always pleasant to be cut off, to be ... on something and to be ... prevented from getting to the bottom of my thoughts(F)</i></p>

	<p><i>"... well, no, precisely, well, it wasn't passive, but being fully attentive without trying to respond and seeing that the other person actually manages to ... go where he wants without us having to guide him and that's super interesting too."(G)</i></p>
<p>Experiencing empathy</p> <p>(4)</p>	<p>resonance</p> <p><i>"I rarely talked to people individually but I still felt close to everyone"(C)</i></p> <p><i>"To see love in real life was pretty crazy. Selfless love, outside of ... any family setting, any love setting, well it was pretty crazy."(M)</i></p> <p><i>"in fact, just realizing that with the same experience we have completely different experiences, it brings contrast and relief to our own experience"(J)</i></p> <p><i>"as a caregiver, it allows me to better ... put myself more easily in the place of the other person in order to exchange more healthily, and not necessarily enter into conflict, and to better understand the other person"(L)</i></p> <p>awareness of limits</p> <p><i>"it's complicated to put yourself in people's shoes and to know what it's like to feel pain"(F)</i></p> <p><i>"it's important that I just don't start crying with the patient because it reminds me of difficult things that I haven't been able to handle"(M)</i></p> <p><i>"And also I think that I learned, I don't know, there is something that jumped out at me during the experience ... in fact there are certain patients where in fact I felt ... it's not an aversion but I don't know ... in any case I felt something in my body in fact when I start to listen to them it rises up in me in fact, it rises up and just to be aware of it already it makes me feel ... I don't think it was when he was looking for aggressiveness, or when I tried to take a step back from it and in fact I felt that ... I'm a little ashamed of it in fact to feel this kind of thing ... so I think I erased it as much as possible ... So, here are the people who annoy me ... (laughs)"(N)</i></p>

	<p><i>self-care</i></p> <p><i>"I thought "I am someone who has to take care so I have to take care of myself" and the fact of hearing it like that in the third person in this sentence there, I still said to myself that I have to apply it to myself and that it is ... a necessary generosity"(P).</i></p>
<p>Lived experience turned toward the academic system</p>	
<p>Purpose of time: "I have time to take time"</p> <p>(5)</p>	<p><i>"I feel like I was always saying that I didn't have time, because I had to work and the time I had left, I had to sleep"(J)</i></p> <p><i>"I was going to all the sessions, so in fact it shows that I had the time. It's just that I chose to ... distribute it differently, and that's it"(J)</i></p> <p><i>"in fact this time that we take, this little time that we take to stop, well in fact it allows us to ... how can I put it, to how to say, to refresh our resources for the next person in fact"(E)</i></p>
<p>Connected with other students in medicine: loneliness vs community</p> <p>(6)</p>	<p><i>"I remember, from the beginning, I went out, even the first session, it was really a joy"(J)</i></p> <p><i>"being part of the same body of caregivers"(Q)</i></p> <p><i>"In our medical curriculum we all go towards a common goal, which is the competition, the specialty... but it's a bit depersonalized, so finding people who had common emotions, well who had personal emotions and who sometimes ... who ... we could do, well I don't know, we could ... who echoed some of our emotions while being part of the same body of caregivers as well, I found that it had some ... it was strong(Q)</i></p> <p><i>"... this community side, which we don't necessarily have in everyday life, in any case that I didn't imagine with meditation.(I)</i></p>

<p>The university's commitment</p> <p>(7)</p>	<p><i>"I think it's just great that we have the opportunity to do this, that we have the opportunity to do this already with the university, so it's not so much about the experience but about the idea ... because once again I find that these studies are complicated, where we are confronted with ourselves all the time (F)</i></p> <p><i>"And it's really this dynamic of something other than what we are sold, that the hospital is horrible, that there are no means, no things, and there to say good we have a dynamic where we want to move things forward" (I)</i></p> <p><i>"the fact that it wasn't just a hippie thing in reality, because now you're a doctor and you're doing it, and there was a lot of ... yeah there ... I don't know I was happy to see that it was changing a little bit in fact..."(M)</i></p>
--	--

ACKNOWLEDGMENTS

Funding/Support: None reported.

Other disclosures: None reported.

REFERENCES

- Aherne, D., Farrant, K., Hickey, L., Hickey, E., McGrath, L., & McGrath, D. (2016). Mindfulness based stress reduction for medical students : Optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education*, *16*(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8>
- Britton, W. B. (2019). Can mindfulness be too much of a good thing? The value of a middle way. *Current Opinion in Psychology*, *28*, 159-165. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.011>
- Britton, W. B., Lindahl, J. R., Cooper, D. J., Canby, N. K., & Palitsky, R. (2021). Defining and Measuring Meditation-Related Adverse Effects in Mindfulness-Based Programs. *Clinical Psychological Science*, *9*(6), 1185-1204. <https://doi.org/10.1177/2167702621996340>
- Brody, H. (1993). *The healer's power*.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation : An integrative review. *Clinical Psychology Review*, *29*(6), 560-572. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.005>
- Charon, R., Hermann, N., & Devlin, M. J. (2016). Close Reading and Creative Writing in Clinical Education : Teaching Attention, Representation, and Affiliation. *Academic Medicine*, *91*(3), 345-350. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000827>
- Costa-Drolon, E., Verneuil, L., Manolios, E., Revah-Levy, A., & Sibeoni, J. (2021). Medical Students' Perspectives on Empathy : A Systematic Review and Metasynthesis. *Academic Medicine*, *96*(1), 142-154. <https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000003655>
- Dyrbye, L. N., Massie, F. S., Eacker, A., Harper, W., Power, D., Durning, S. J., Thomas, M. R., Moutier, C., Satele, D., Sloan, J., & Shanafelt, T. D. (2010). Relationship Between Burnout and Professional Conduct and Attitudes Among US Medical Students. *JAMA*, *304*(11), 1173. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1318>
- Dyrbye, L. N., Power, D. V., Massie, F. S., Eacker, A., Harper, W., Thomas, M. R., Szydlo, D. W., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2010). Factors associated with resilience to and recovery from burnout : A prospective, multi-institutional study of US medical students: Resilience in medical students. *Medical Education*, *44*(10), 1016-1026. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03754.x>
- Dyrbye, L. N., Sciolla, A. F., Dekhtyar, M., Rajasekaran, S., Allgood, J. A., Rea, M., Knight, A. P., Haywood, A., Smith, S., & Stephens, M. B. (2019). Medical School Strategies to Address Student Well-Being : A National Survey. *Academic Medicine*, *94*(6), 861-868. <https://doi.org/10.1097/ACM.00000000000002611>
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students: *Academic Medicine*, *81*(4), 354-373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
- Farb, N. A. S., Segal, Z. V., & Anderson, A. K. (2013). Mindfulness meditation training alters cortical representations of interoceptive attention. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *8*(1), 15-26. <https://doi.org/10.1093/scan/nss066>
- Fond, G., Bourbon, A., Lançon, C., Boucekine, M., Micoulaud-Franchi, J.-A., Auquier, P., & Boyer, L. (2018). Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students : Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry Research*, *272*, 425-430. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.174>
- Garland, E. L., & Howard, M. O. (2018). Mindfulness-based treatment of addiction : Current state of the field and envisioning the next wave of research. *Addiction Science & Clinical Practice*, *13*(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s13722-018-0115-3>

- Hall, L. H., Johnson, J., Watt, I., Tsipa, A., & O'Connor, D. B. (2016). Healthcare Staff Wellbeing, Burnout, and Patient Safety: A Systematic Review. *PLOS ONE*, *11*(7), e0159015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159015>
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, *6*(6), 537-559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>
- Husserl, E. (1977). *Cartesian Meditations* (Martinus Nijhoff Pub).
- Kabat-Zinn J (2013). *Full Catastrophe Living : Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*.
- Kansoun, Z., Boyer, L., Hodgkinson, M., Villes, V., Lançon, C., & Fond, G. (2019). Burnout in French physicians : A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *246*, 132-147. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.056>
- Kreplin, U., Farias, M., & Brazil, I. A. (2018). The limited prosocial effects of meditation : A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, *8*(1), 2403. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20299-z>
- Kunzler, A. M., Helmreich, I., Chmitorz, A., König, J., Binder, H., Wessa, M., & Lieb, K. (2020). Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2020*(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012527.pub2>
- Lamothe, M., McDuff, P., Pastore, Y. D., Duval, M., & Sultan, S. (2018). Developing professional caregivers' empathy and emotional competencies through mindfulness-based stress reduction (MBSR) : Results of two proof-of-concept studies. *BMJ Open*, *8*(1), e018421. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018421>
- Lamothe, M., Rondeau, É., Malboeuf-Hurtubise, C., Duval, M., & Sultan, S. (2016). Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers : A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary Therapies in Medicine*, *24*, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.001>
- Ludwig, D. S., & Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *JAMA*, *300*(11), 1350-1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*(4), 163-169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>
- Mason, M. (2010). Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, *Vol 11*, No 3 (2010): Methods for Qualitative Management Research in the Context of Social Systems Thinking. <https://doi.org/10.17169/FQS-11.3.1428>
- Patton, M. (2001). *Qualitative Research & Evaluation Methods. Inc, 3 rd edition*. (SAGE Publications).
- Polle, E., & Gair, J. (2021). Mindfulness-based stress reduction for medical students : A narrative review. *Canadian Medical Education Journal*. <https://doi.org/10.36834/cmej.68406>
- Regehr, C., Glancy, D., Pitts, A., & LeBlanc, V. R. (2014). Interventions to Reduce the Consequences of Stress in Physicians : A Review and Meta-Analysis. *Journal of Nervous & Mental Disease*, *202*(5), 353-359. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000130>
- Robieux, L., Karsenti, L., Pocard, M., & Flahault, C. (2018). Let's talk about empathy! *Patient Education and Counseling*, *101*(1), 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.06.024>

- Rogers, C. (1942). *Counseling and psychotherapy : Newer concepts in practice*.
- Rolland, F., Hadouiri, N., Haas-Jordache, A., Gouy, E., Mathieu, L., Goulard, A., Morvan, Y., & Frajerman, A. (2022). Mental health and working conditions among French medical students : A nationwide study. *Journal of Affective Disorders, 306*, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.001>
- Rosenzweig, S., Reibel, D. K., Greeson, J. M., Brainard, G. C., & Hojat, M. (2003). Mindfulness-Based Stress Reduction Lowers Psychological Distress In Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine, 15*(2), 88-92. https://doi.org/10.1207/S15328015TLM1502_03
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students : A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA, 316*(21), 2214. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
- Saunders, P. A., Tractenberg, R. E., Chaterji, R., Amri, H., Harazduk, N., Gordon, J. S., Lumpkin, M., & Haramati, A. (2007). Promoting self-awareness and reflection through an experiential mind-body skills course for first year medical students. *Medical Teacher, 29*(8), 778-784. <https://doi.org/10.1080/01421590701509647>
- Segal, Z. V., Bieling, P., Young, T., MacQueen, G., Cooke, R., Martin, L., Bloch, R., & Levitan, R. D. (2010). Antidepressant monotherapy vs sequential pharmacotherapy and mindfulness-based cognitive therapy, or placebo, for relapse prophylaxis in recurrent depression. *Archives of General Psychiatry, 67*(12), 1256-1264. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.168>
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine, 21*(6), 581-599. <https://doi.org/10.1023/a:1018700829825>
- Slavin, S. (2019). Reflections on a Decade Leading a Medical Student Well-Being Initiative: *Academic Medicine, 94*(6), 771-774. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002540>
- Smith, J. A. (1996). Beyond the divide between cognition and discourse : Using interpretative phenomenological analysis in health psychology. *Psychology & Health, 11*(2), 261-271. <https://doi.org/10.1080/08870449608400256>
- Smith, J., & Osborn, M. (2003). *Interpretative phenomenological analysis. Qualitative Psychology : A Practical Guide to Methods* (SAGE).
- Solhaug, I., Eriksen, T. E., de Vibe, M., Haavind, H., Friborg, O., Sørli, T., & Rosenvinge, J. H. (2016a). Medical and Psychology Student's Experiences in Learning Mindfulness : Benefits, Paradoxes, and Pitfalls. *Mindfulness, 7*(4), 838-850. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0521-0>
- Solhaug, I., Eriksen, T. E., de Vibe, M., Haavind, H., Friborg, O., Sørli, T., & Rosenvinge, J. H. (2016b). Medical and Psychology Student's Experiences in Learning Mindfulness : Benefits, Paradoxes, and Pitfalls. *Mindfulness, 7*(4), 838-850. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0521-0>
- Street, R. L., Makoul, G., Arora, N. K., & Epstein, R. M. (2009). How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient Education and Counseling, 74*(3), 295-301. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.11.015>
- Suri, H. (2011). Purposeful Sampling in Qualitative Research Synthesis. *Qualitative Research Journal, 11*(2), 63-75. <https://doi.org/10.3316/QRJ1102063>
- Thomas, L. R., Ripp, J. A., & West, C. P. (2018). Charter on Physician Well-being. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.1331>
- Thomas, M. R., Dyrbye, L. N., Huntington, J. L., Lawson, K. L., Novotny, P. J., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2007). How Do Distress and Well-being Relate to Medical Student Empathy? A

- Multicenter Study. *Journal of General Internal Medicine*, 22(2), 177-183. <https://doi.org/10.1007/s11606-006-0039-6>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. *Perspectives on Psychological Science*, 13(1), 36-61. <https://doi.org/10.1177/1745691617709589>
- Van Gordon, W., Shonin, E., & Garcia-Campayo, J. (2017). Are there adverse effects associated with mindfulness? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 51(10), 977-979. <https://doi.org/10.1177/0004867417716309>
- van Dijk, I., Lucassen, P. L. B. J., Akkermans, R. P., van Engelen, B. G. M., van Weel, C., & Speckens, A. E. M. (2017). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Mental Health of Clinical Clerkship Students: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Academic Medicine*, 92(7), 1012-1021. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001546>
- van Dijk, I., van Beek, M. H. C. T., Arts-de Jong, M., Lucassen, P. L. B. J., van Weel, C., & Speckens, A. E. M. (2022). Experiences of Clinical Clerkship Students With Mindfulness-Based Stress Reduction: A Qualitative Study on Long-Term Effects. *Frontiers in Psychology*, 13, 785090. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.785090>
- Verweij, H., van Ravesteijn, H., van Hooff, M. L. M., Lagro-Janssen, A. L. M., & Speckens, A. E. M. (2018). Does Mindfulness Training Enhance the Professional Development of Residents? A Qualitative Study: *Academic Medicine*, 93(9), 1335-1340. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002260>
- Wanden-Berghe, R. G., Sanz-Valero, J., & Wanden-Berghe, C. (2010). The Application of Mindfulness to Eating Disorders Treatment: A Systematic Review. *Eating Disorders*, 19(1), 34-48. <https://doi.org/10.1080/10640266.2011.533604>
- Wasson, L. T., Cusmano, A., Meli, L., Louh, I., Falzon, L., Hampsey, M., Young, G., Shaffer, J., & Davidson, K. W. (2016). Association Between Learning Environment Interventions and Medical Student Well-being: A Systematic Review. *JAMA*, 316(21), 2237-2252. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17573>
- West, C. P., Shanafelt, T. D., & Kolars, J. C. (2011). Quality of Life, Burnout, Educational Debt, and Medical Knowledge Among Internal Medicine Residents. *JAMA*, 306(9). <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1247>
- Zhou, Y. C., Tan, S. R., Tan, C. G. H., Ng, M. S. P., Lim, K. H., Tan, L. H. E., Ong, Y. T., Cheong, C. W. S., Chin, A. M. C., Chiam, M., Chia, E. W. Y., Lim, C., Wijaya, L., Chowdhury, A. R., Kwek, J. W., Fong, W., Somasundaram, N., Ong, E. K., Mason, S., & Krishna, L. K. R. (2021). A systematic scoping review of approaches to teaching and assessing empathy in medicine. *BMC Medical Education*, 21(1), 292. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02697-6>

Chapitre 4. Article

How to reduce empathic distress and increase emotional skills in medical training? Experience of a Mindfulness-Based stress reduction class vs. control group in France.

Comment réduire la détresse empathique et augmenter les compétences émotionnelles dans la formation médicale ? Expérience d'une classe de réduction du stress basée sur la pleine conscience par rapport à un groupe témoin en France.

Pre print is Under Review at BMC Medical Education.,

Soumis 19 Septembre 2022

<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2040009/v1>

Cloé Brami, MD, candidate, (1)

Franck Zenasni, PhD, (1)

Liza Hettal, PhD, (2)

Florence Pasquier, MD, (3)

Serge Sultan, PhD (4), (5)

(1) Université Paris Cité and Université Gustave Eiffel, LaPEA, F-92100 Boulogne-Billancourt, France.

(2) CNRS UMR168, Institut Curie, Université PSL, Sorbonne Université, Paris, France.

(3) Sorbonne Université, Paris.

(4) Département de Psychologie, Université de Montréal, Québec, Canada

(5) CHU Sainte-Justine, Québec, Montréal, Canada.

Résumé (Français)

Contexte : L'amélioration du bien-être des étudiants au sein des programmes pédagogiques proposés en facultés d'études est un sujet d'intérêt croissant dans les facultés de médecine. Plus le niveau de *burnout* est élevé chez les étudiants en médecine, plus leur niveau d'empathie clinique est faible. De nombreuses données suggèrent que l'apprentissage des techniques de pleine conscience contribue à réduire l'anxiété, le stress et la détresse psychologique globale. Cependant, il existe encore peu de données sur l'impact de la MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) sur l'empathie et les compétences émotionnelles des étudiants en médecine.

Méthodes : Nous avons conçu une étude contrôlée comprenant un groupe participant à un enseignement basé sur la pleine conscience et un groupe contrôle d'étudiants sur liste d'attente. Nous avons voulu explorer l'impact d'une formation MBSR chez les étudiants en médecine sur (1) l'empathie (2) les compétences émotionnelles (identification, compréhension, acceptation) et (3) l'auto-compassion. Des évaluations en ligne ont eu lieu au début et à la fin de l'intervention. Nous avons analysé les changements pré-post et exploré les effets de l'intervention en utilisant un modèle mixte généralisé.

Résultats : Cinquante et un étudiants en médecine ont été inclus. 80 % des étudiants ont assisté à tous les cours de MBSR. Par rapport au groupe témoin, la détresse personnelle (DP) de la sous-échelle d'empathie a diminué de manière significative dans le groupe MBSR ($\beta = -3,55$ [95%CI -5,09, -1,40], $p < 0,005$). Aucun autre changement significatif n'a été observé pour les autres sous-échelles d'empathie. Les étudiants du groupe MBSR ont augmenté leurs compétences émotionnelles comme la capacité à identifier ($p < 0,005$, d de Cohen = 0,52) et à comprendre ($p = .02$, d de Cohen = 0,62) sa propre émotion. Le score total d'autocompassion (SCS) a augmenté significativement dans le groupe MBSR ($\beta = -25,5$ [95%CI 18,16, 32,86], $p < 0,001$) évaluant la capacité à prendre soin de soi.

Conclusion : Les résultats suggèrent que la MBSR développe les ressources interpersonnelles des étudiants en médecine et réduit la détresse empathique. En effet, la DP évalue la tendance à ressentir de la détresse et de l'inconfort en réponse à la détresse des autres et correspond à un défi dans la formation médicale. La MBSR pourrait être combinée avantageusement avec d'autres modalités éducatives pour améliorer chaque composante de l'empathie.

ABSTRACT

Background: Improving student wellness through curricular activities is a topic of interest in medical school. Both distress and well-being are related to medical student empathy. Numerous data suggest that learning mindfulness skills help to reduce anxiety, stress and overall psychological distress. Moreover, there are still poor data on the impact of MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction) on medical students' empathy and emotional skills.

Methods: We designed a controlled study including an intervention group (MBSR) and a wait-list control group. We aimed to explore the impact of an MBSR training in medical students on (1) empathy (2) emotional skills (identification, understanding, acceptance) and (3) self-care. Online assessments occurred at baseline and post intervention. We analyzed pre-post changes and explored intervention effects using a generalized mixed model.

Results: Fifty-one medical students were included. 80% of students attended all MBSR classes. When compared with the control group, Personal Distress (PD) of the empathy subscale decreased significantly in the MBSR group ($\beta=-3.55$ [95%CI -5.09, -1.40], $p<0.005$). No other significant change was observed as for the empathy subscales. Students in the MBSR group increased their emotional skills as the ability to identify ($p<.005$, Cohen's $d=0.52$) and understand ($p=.02$, Cohen's $d=0.62$) one's own emotion. The total Self-Compassion score (SCS) increased significantly in the MBSR group ($\beta=25.5$ [95%CI 18.16, 32.86], $p<0.001$) assesses the ability to self-care.

Conclusion: Results suggest that MBSR develops medical students' interpersonal resources and reduces empathy distress. Indeed, PD assesses the tendency to feel distress and discomfort in response to the distress of others and corresponds to a challenge in medical training. MBSR could be beneficially combined with other educational modalities to enhance each component of empathy.

Key words: empathy, medical training, mindfulness, MBSR, medical students, emotional skills, empathic distress, well-being

BACKGROUND

Improving student wellness through curricular activities is a topic of interest in medical school worldwide. Indeed, medical students are more vulnerable and at risk of mental health issues compared to the average population^(1,2). Worldwide⁽³⁾ including in France⁽⁴⁻⁶⁾, they suffer from anxiety, depression symptoms, suicidal ideation and burnout. All stages of medical education are considered to be stressful from beginning to residency training⁽⁷⁾. Moreover, the Covid-19 pandemic has accentuated these results^(8,9).

Academic and psychological demands can impair affective abilities such as empathy⁽¹⁰⁻¹²⁾. A direct relationship between burnout and decreasing empathy has been described⁽¹¹⁾. Additionally, medical students' empathy decreased during training⁽¹³⁾. In professional caregivers, empathy and its related emotional processes have been recognised as being of utmost importance: higher empathy relates to better health outcomes in patients and lower psychological distress⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Furthermore, to avoid emotional confusion of empathy, it is essential that professionals distinguish between their own emotions and their patient's emotions^(17,18). The absence of dedicated teaching has been described as an explanatory reason^(19,20).

The Mindfulness-Based Stress Reduction program (MBSR), an 8-week program, is an approach that has shown promise in helping to prevent and reduce anxiety, perceived stress and overall psychological distress in medical students^(3,21-23). To date, very few studies have focused on the impact of mindfulness training on empathy and emotional competencies in medical students^(13,24). Polle et al. 2021⁽²⁵⁾ confirmed that evidence for the effect of mindfulness on medical student empathy remains unclear. Shapiro et al.⁽²⁶⁾ demonstrated an increase in empathy, but Van Dijk et al.⁽²⁷⁾ failed to show improvement in post intervention using Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) total score. In a proof-of-concept study in health practitioners, Lamothe et al. have found promising data on improving perspective taking using the IRI scale and emotional competencies such as identification of one's own emotion and emotional acceptance⁽²⁸⁾.

Thus, we would like to expand on previous work by exploring whether participation in an MBSR class compared to a control group improves (1) empathy, (2) emotional skills defined as identification of one's emotions, identification of others, and emotional acceptance, and (3) self-care in medical students.

METHODS

Participants

Medical students were recruited from September to November 2019. Intervention was offered as an elective course through a specific doctoral school, affiliated with Université de Paris-Cité. Students were informed that their participation would not affect their academic and clinical training. The class was offered to any level of medical training from the beginning (2 years) to the end (residency). Potential participants were informed about this class through social media. Inclusion criteria were as follows: (1) attendance to the orientation session, (2) being medical students or residents, (3) studying in Paris, (4) age superior or equal to 18, (5) volunteers, (6) never participated in an MBSR program before, and (7) no mental health disorders (psychotic symptoms, active substance dependence, suicidal ideations). All participants provided written informed consent and the study was approved by an ethical committee (IRB: 2019-92).

Design

Design was a quasi-explanatory controlled group study. A month before enrollment, students were invited to participate in an information session explaining the MBSR program, details and the study protocol. After the session, volunteers were purposely oriented. They completed an anonymous online questionnaire to specify their preferences to participate in Groups. Group A: MBSR starting less than 1 month after enrollment, Group B: MBSR starting a few months later, or “no preference”. More students wanted to start immediately, then we combined “no preference” with Group B to have the same number of students in each group. At enrollment, participants in Group B were on the waiting-list until the next MBSR training. To allow the feasibility of the study, and for students to be time available, we have kept the option of the student's choice of allocation to start (Figure.1).

MBSR Intervention

Students signed up to attend the MBSR program, following the curriculum developed by Kabat-Zinn⁽²⁹⁾ as 8-week sessions of 2.5 hours and a full day of silent retreat. All the sessions of the program took place in the same room in Paris. The teaching was coanimated by experienced mindfulness trainers who all met the requirements of the good practice certified

by Brown University (state, US). To ensure the integrity of the program, one of the instructors (SM) had more than 8 years of experience. The second MBSR instructor (CB) was a physician and the first author. Each session included meditation practices, discussions, and teaching.

Outcome measures

Demographic measures of anxiety and depression using the Hospital Anxiety and Depression Scale⁽³⁰⁾ (HADS) were collected at enrollment. Then, before and after the intervention, participants completed validated French-language versions of self-report questionnaires electronically available online through SurveyMonkey(R).

(1) Empathy

To explore cognitive, affective and emotional dimensions of empathy we combine two scales⁽³¹⁾:

IRI: Three validated subscales of the Interpersonal Reactivity Index (IRI) were used (seven items each)^(32,33). A 28-item answered on a 5-point Likert scale. The score of each subscale is the sum of the items (range 0–28). The Perspective Taking (PT) subscale measures the tendency to adopt others' viewpoints; An example of a PT item is: 'When I'm upset at someone, I usually try to 'put myself in his shoes' for a while'. The Empathic Concern (EC) subscale measures the tendency to feel warmth, concern and compassion for others; The Personal Distress (PD) subscale assesses the tendency to feel distress and discomfort in response to the distress of others. An example of a PD item is: "24. I tend to lose control during emergencies".

JSPE: The Jefferson Scale of Physician Empathy was developed⁽³⁴⁾ to evaluate empathy in the context of medical practice. It includes 20 items, across three subscales that tend to evaluate cognitive empathy: Perspective taking (PT), Compassionate Care (CC), and Standing in patient Shoes (SPS). The JSPE total score ranges from 20 to 140, with higher values indicating a higher degree of empathy.

(2) Emotional skills

Emotions Identification/ understanding: Using the Profile of Emotional Competence scale (PEC)⁽³⁵⁾ which measures emotional competencies on a 50-item answered on a 5-point Likert scale. We used 4 subscales: 'Identify my Emotions' to measure the identification of one's own emotion (IME), 'Identify other's emotions' (IOE), Understanding of one's own emotion (UME), Understanding of others emotions (UOE). The score of the subscale is the mean of the items (range 1–5). An example of the 'Identify my Emotions' items includes: 'I am aware of my emotions as soon as they arise'.

Emotional acceptance: Emotional acceptance was measured with the Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQII), a 10-item questionnaire using a 7-point Likert scale⁽³⁶⁾. The scale measures experiential avoidance. The score of the scale is the sum of the items. An example of an item is: 'I'm afraid of my feelings'. Higher total scores indicate less flexibility, while lower total scores indicate more flexibility.

(3) Self-Care

Self-compassion: Self-care was measured with the French version of the Self Compassion Scale (SCS)⁽³⁷⁾ questionnaire, a 26-item answered on a Five point Likert scale (1= almost never; 5 = almost always). Six subscales were explored: Kindness, Self-judgment, Common humanity, Isolation, Mindfulness, and Over-identification. A total SCS was obtained with the average of the six subscales. Mindfulness was measured using the mindfulness Subscale of the SCS questionnaire.

Statistical Analysis

To properly investigate our results, we used two analysis strategies.

An intention-to-treat analysis approach was implemented for this trial. Fisher Exact test and Student's *t*-test were used for independent samples for age, sex, university level, and the depression and anxiety symptoms (HADS).

1/ We first performed pre-post intervention tests and analyzed the evolution of quantitative scores between baseline and post-test values. We assessed variables' normality using a Shapiro test. Student's *t*-test was used for normally distributed continuous variables, and the Mann–Whitney *U* test was used for non-normally distributed continuous variables. Cohen's *d* effect sizes were calculated.

2/ Generalized mixed models were also used to account for baseline differences exploring the intervention effects using the best fitted probability distribution (among normal, log-normal, negative binomial, Poisson and gamma distributions). We defined a random intercept at individual student level, and we defined time, condition (intervention or control group), and time x condition as fixed effects in the model. The significance threshold was set to $p < 0.05$. Missing data were individually retrieved within each analyzed variable. All statistical analyses were performed in R version 4.1.1.

RESULTS:

Participants: Participants' demographic characteristics are shown in Table.1. A total of 140 participants attended the information session, and among these 60 agreed to participate in the study and signed an informed consent form. Twenty-nine were in the MBSR group (Group A), and 31 were in the wait-list control group (Group B) (Figure.2). Nine did not complete questionnaires. The final sample for analysis was thus composed of 51 students. The participation rate was: 80% attended all sessions, 19% attended 7 sessions, and only 1% attended less than 6 sessions. In the MBSR group 65.4% were women, 42.3% were in residency, 42.3% were in clerkship, and 15.3% were in the beginning of the studies. Both groups were comparable at baseline for age, sex, university level, and the depression and anxiety symptoms (HADS) on all measured parameters.

Outcome results

(1) Effect of MBSR on Empathy: The results of mixed model analyses showed that when compared with the control group, PD decreased significantly in the MBSR group ($\beta=-3.55$ [95%CI -5.09, -1.40], $p<0.005$) (Table.3). No other superior change was observed as for empathy subscales (Table 3). When looking into the size of change in the two groups, we observed that PT increased ($d=+0.40$) and PD decreased ($d=-0.46$) in the MBSR group with a small effect size (Table.2). The other changes were negligible in both groups.

(2) Effect of MBSR on Emotional skills:

Emotional identification - understanding - acceptance: The results of mixed model analyses showed that when compared with the control group that IME ($\beta=1.85$ [95%CI 0.21, 3.49], $p<0.025$) and UME ($\beta=1.85$ [95%CI 0.012, 3.70], $p<0.05$) increased significantly in MBSR group (Table.3). When looking into the size of change in two groups, we observed that IME ($d=+0.52$) and UME ($d=+0.62$) increased with medium effect size (Table.2). The results of mixed model analyses reported that MBSR intervention significantly increased. Students in the MBSR group reported more psychological flexibility (AAQII) than those in control group from a mean score of 24,84 to 21,65 ($p=0.033$, Cohen's $d=0.35$), results did not reach statistical significance in the mixed model (Table.3) ($\beta=-2.85$ [95%CI -5.80, 0.14], $p<0.062$).

Emotional identification - understanding: The MBSR group and control group did not differ according to results in identifying (IOE) $p=0.56$ and almost reached significance on understanding other emotions (UOE) $p=0.056$ (Table.3). The results of mixed models analyses reported that the MBSR intervention did not increase the ability to identify or understand others' emotions.

(3) Effect of MBSR on self-care: The results of mixed model analyses showed that when compared with the control group total SCS increased significantly in the MBSR group ($\beta=-25.5$ [95%CI 18.16, 32.86], $p<0.001$) including the mindfulness subdimension ($\beta=1.6$ [95%CI 0.06, 3.20], $p<0.05$) (Table.3). When looking into the size of change in the two groups, we observed that Total SCS ($d=+0.47$) increased with medium effect size.

The evolution of each significant result is detailed in Figure.3.

DISCUSSION

This controlled study in medical training specifically examined the effect of MBSR intervention on students' empathy and emotional skills. The participation rate was high: 80% attended all sessions. Both groups were comparable at baseline for age, sex, university level, and the depression and anxiety symptoms (HADS). To our knowledge, this was the first study showing that MBSR intervention in medical training reduced personal distress of empathy⁵⁷. Meanwhile, the intervention did not increase the global physician empathy score. Our study also showed that participating in class developed student emotional skills towards oneself, such as identifying and understanding one's own emotion, and emotional acceptance. However, it also appears that it does not change the emotional competencies towards others. Finally, MBSR intervention increases self-care skills with a medium effect size. The results are consistent with the processes observed in the general population where learning mindfulness skills could foster emotional regulation competencies and empathy, by improving decentering, emotion regulation, self-compassion, and enhanced working memory which then mediate to positive health outcomes⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. We will now discuss these specific observations for medical training.

Empathy in medical training: To our knowledge, this work is the first study to show reduction in the PD subscale of empathy by participating in an MBSR program⁽⁴¹⁾ during medical training. The PD assesses the tendency to feel distress and discomfort in response to the distress of others. The PD subscale of IRI links oneself and others in the empathic dimension in order to avoid emotional confusion. Very few studies have used IRI in the medical literature. Since the 1960's, clinical empathy has mainly been considered as cognitive quality involving an understanding of the patient, experiences, concerns and point of view, associated with the ability to communicate this understanding in order to provide therapy^{14,34}. A moderate statistically significant correlation between the JSPE and IRI total scores ($r=0.45$, $p<0.01$) was found in the literature, showing higher correlations for empathic concern and perspective taking⁽⁴²⁾. The authors explained that the lower correlations between PD and fantasy dimensions could be explained by the low relevance to patient care. There is still debate about the definition of empathy^(43,44) and it cannot be considered as a single dimension turned towards the other. Eisenberg⁽⁴⁵⁾ places emotional feeling at the core of his definition of

empathy, considering empathy an effective response to the emotions of others. Limitations of existing scales that measure the "emotionality" component of empathy have been described proposing for future research a combination of three self-report scales including JSPE and IRI⁽³¹⁾ that we need to consider for future research. Perspective taking pre-post test results were significant in the MBSR group compared to the control group but were not found in the mixed models. Literature on physicians reported an increase in PT using the JSPE or IRI subscale^(23,28). However, the sample size is small and may influence the insignificance of some results. Meantime physician empathy total score did not reach significant results. The results are consistent with Van Dijk et al in a RCT in clinical clerkship students that did not find an increase in physician empathy using JSPE. The EC component of the IRI, which is close to the CC component of the JSPE, was not significant and was confirmed by results in healthcare providers^(28,46).

Emotional skills: Interestingly MBSR intervention improves medical students' ability to identify and understand their own emotions compared to the control group confirming Lamothe et al.'s proof of concept study. The effect of MBSR on emotional acceptance was significant in our study suggesting that emotional flexibility can be a skill that can be trained in medical training. This confirms the hypothesis of Epstein et al. ⁽⁴⁷⁾ that mindfulness enables practitioners to use a wider set of perceptual resources. Flexibility can be linked to curiosity⁽⁴⁸⁾ which is central both to caring about the patient and to solving problems. Mindfulness promotes experiential acceptance⁽⁴⁹⁾ which results in a reduction in emotional intensity, compared to a non-acceptance attitude⁽⁵⁰⁾. However, the results turned towards the others are less clear with a trend of evolution but do not reach statistical significance in the mixed model. These data are correlated with Lamothe⁽²⁸⁾ et al. in medical students and professionals when using PEC. Perhaps more specific interventions focusing on interpersonal awareness, such as narrative medicine, could be included to teach participants how to attend to others' emotions⁽²³⁾.

Self-Care: The MBSR program improves self-care using SCS components during medical training with a large size effect. Empirically, overlap between self-compassion and mindfulness is also evident in investigations of the validity of the SCS developed by Neff and

other mindfulness measures^(51,52). Our results confirmed Erogul et al. in first year medical students, showing that improvement in SCS has been associated with positive psychological health⁽⁵³⁾. In Healthcare providers, developing self-compassion by learning could potentially reduce the risk of compassion fatigue and burnout while increasing personal well-being⁽⁵⁴⁾. Even if it has been suggested that training that explicitly has intra- and interpersonal dimensions might have greater effects on outcomes⁽⁴¹⁾, we confirmed that self-compassion is implicitly taught in MBSR.

Limitations: The results should be interpreted considering the study limitations including small samples and non-randomization. However, despite the small size, many of the results reached significance and the groups were comparable at baseline. Biases related to the selection of students must be considered. We cannot discount the impact of students' motivation on the results. The involvement of the first author can be discussed, however questionnaires were completed online and anonymized. Indeed, we hope to further explore randomized and long-term outcomes with larger multi-institution samples, including the effects of such skills training on faculty and student empathy as well as on teaching and patient satisfaction.

CONCLUSION

In response to care values, medical schools have begun to implement mandatory and/or optional programming to protect and promote the well-being of doctors in training⁽⁵⁵⁾. Empathy is a complex and multidimensional concept that cannot be limited to cognitive empathy⁽⁵⁶⁾ and includes the dynamic dimension of self and other. The teaching of empathy remains a major unresolved issue. Today, our study confirms that the MBSR program is a pedagogy that can reduce personal distress of empathy and increase some emotional skills during training. A multimodal approach seems to be interesting. To better understand the learning process and the pedagogical impact of this class, more study is needed combining qualitative and quantitative studies.

TABLES

Table.1: Baseline characteristics of participants.*HADS Hospital Anxiety and Depression Scale, *n.s.*: non-significant

	MBSR	Control	
n total	26	25	51
			<i>p</i>
Sex, no. (%)			
Male	9 (34.6%)	5 (20%)	<i>n.s</i>
Female	17 (65.4%)	20 (80%)	
Age, mean (SD)	25.9 (26)	26.1 (27)	
University level, no (%)			
Beginning (1 to 3 years)	4 (15.3%)	4 (16%)	<i>n.s</i>
Middle - Clerkship (4 to 6 years)	11 (42.3%)	10 (40%)	
End - Residents (> 6 years)	11 (42.3%)	11 (44%)	
Medical school, no (%)			
Paris 5 - Descartes	11 (42.3%)	10 (40%)	<i>n.s</i>
Paris 6 - Sorbonne Université	7 (26.9%)	6 (24%)	
Paris 7 - Diderot	7 (26.9%)	7 (28%)	
Other	1 (3.8%)	2 (8%)	
Anxiety and Depression (HADS*)			
Depression, no (%)			
0-7	24 (92.3%)	20 (80%)	<i>n.s</i>
8-10	2 (7.7%)	3 (12%)	
11-21	0 (0%)	2 (8%)	
Anxiety, no (%)			
0-7	7 (26.9%)	8 (32%)	<i>n.s</i>
8-10	9 (34.6%)	7 (28%)	
11-21	10 (38.5%)	9 (36%)	

Table.2: Empathy, emotional skills and self-care within each group, before and after intervention. Scores were measured before (T0) and after (T1) intervention. The evolution within and between groups is reported in delta columns. The results are given as the mean (standard deviation). $n_{\text{MBSR}} = 26$, $n_{\text{Ctrl}} = 25$. *Group A and Group B means were significantly different pre-test. ^a: JSPE: Jefferson Scale of physician empathy, PT: Perspective Taking, CC: Compassionate Care, SPS: Standing in Patient Shoes. ^b: IRI: Interpersonal Reactivity Index, PT: Perspective Taking, EC: Empathy Concern, PD: Personal Distress. ^c: PEC: Profile of Emotional Competence scale, IME: identification of one's own emotion, UME: Understanding of one's own emotion, IOE: Identification of other's emotion, UOE: Understanding of other's emotion. ^d: AAQII: Acceptance and Action Questionnaire-II. ^e: SCS: Self Compassion Scale.

		MBSR Group			Control Group			MBSR vs Control		
Test	Dimension	T0 (SD)	T1 (SD)	Evolution	T0 (SD)	T1 (SD)	Evolution	Evolution	P value	Cohen's D
Empathy										
JSPE	PT	54,2 (7.47)	54.6 (7.47)	+ 0.42	56.36 (5.51)	55 (5.51)	-1.4	+ 1.78	0.02	0.40
	CC	16.65 (6.89)	16.53 (6.89)	- 0.11	16.99 (5.61)	17.2 (5.61)	+ 0.32	- 0.43	0.56	0.10
	SPS*	6.46 (2.66)	5.85 (2.66)	- 0.61	4.92 (1.99)	5.08 (1.99)	+ 0.16	- 0.77	0.89	0.32
	Total	77.35 (5.04)	77.04 (7.04)	- 0.31	75.15 (15.92)	78.04 (6.47)	+ 2.88	-3.19	0.79	0.21
IRI	PT	17.92 (4.95)	19.96 (3.36)	+ 2.04	17.6 (2.56)	18.88 (4.58)	+ 1.28	+ 0.75	0.52	0.26
	EC*	20.69 (6.26)	22.46 (3.52)	+ 1.76	15.4 (1.63)	21.44 (4.68)	+ 6.04	- 4.27	0.99	0.24
	PD	12.07 (4.09)	10.26 (4.35)	- 1.80	11.36 (5.64)	12.8 (6.17)	+ 1.44	- 3.24	<0.005	0.46
Emotional skills: Emotional Identification, understanding, acceptance										
	IME	15.84 (4.24)	17.46 (3.77)	+ 1.61	15.76 (3.33)	15.52 (3.40)	- 0.24	+ 1.85	<0.005	0.52
	UME	15.30 (4.49)	16.84 (3.27)	+ 1.53	14.72 (4.33)	14.4 (4.24)	- 0.32	+ 1.85	0.027	0.62
	IOE	18.46 (1.94)	20.30 (3.40)	+ 1.84	17.6 (2.44)	19.56 (3.75)	+ 1.96	0.11	0.56	0.20
	UOE	16.61 (3.12)	19.96 (3.26)	+ 3.34	17.56 (2.29)	19.6 (2.29)	+ 2.04	+ 1.30	0.056	0.11
AAQII	Emotional acceptance	24.84 (7.73)	21.65 (7.14)	- 3.19	24.72 (8.82)	24.36 (7.84)	- 0.36	-2.83	0.033	0.35
Self-care										
SCS	Total score*	59.73 (16.13)	81.76 (19.48)	+ 22.03	76.52 (16.41)	73.04 (16.58)	- 3.48	+ 25.51	<0.001	0.47
	Mindfulness	12.34 (3.41)	13.42 (3.68)	+1.15	13.28 (3.20)	12.72 (2.87)	- 0.56	+ 1.63	0.02	0.21

Table.3: Results of Generalized Mixed-Models Analyses of Scores on All Outcome Measures in MBSR compared to the control group using Group x Time.

Regression estimates are adjusted for time and group. The 95% confidence intervals are reported for all regression estimates. ^a:JSPE: Jefferson Scale of physician empathy, PT: Perspective Taking, CC: Compassionate Care, SPS: Standing in patient Shoes. ^b: IRI: Interpersonal Reactivity Index, PT: Perspective Taking, EC: Empathy Concern, PD: Personal Distress. ^c:PEC: Profile of Emotional Competence scale, IME: identification of one's own emotion, UME: Understanding of one's own emotion, IOE: Identification of other's emotion, UOE: Understanding of other's emotion. ^d: AAQII: Acceptance and Action

<i>Scales</i>	<i>Measures</i>	β (95% CI)	<i>P value</i>
Empathy			
JSPE^a	PT	1.78 (-2.26, 5.83)	<i>0.38</i>
	CC	-0.026 (-0.32, 0.26)	<i>0.86</i>
	SPS	-0.041 (-1.93, 0.26)	<i>0.86</i>
	Total	-0.41 (-0.13, 0.048)	<i>0.35</i>
IRI^b	PT	0.76(-1.88, 3.40)	<i>0.57</i>
	EC	-4.27 (-7.31, -1.23)	<i>0.007</i>
	PD	-3.25 (-5.01, -1.40)	0.001
Emotional skills: Emotional Identification, understanding, acceptance			
PEC^c	IME	1.86 (0.21, 3.50)	0.029
	UME	1.85 (0.012, 3.70)	0.050
	IOE	-0.01 (-0.19, 0.17)	<i>0.43</i>
	UOE	-2.83 (-5.80, 0.14)	0.062
AAQII^d	Emotional acceptance	-2.83 (-5.83, 0.14)	0.062
Self-care			
SCS^e	Total score	25.52 (18.16, 32.85)	<i>6.6x10⁻⁹</i>
	Mindfulness	1.63 (0.068, 3.21)	<i>0.041</i>

FIGURES

Figure.1 Study design, a prospective non-randomized controlled study

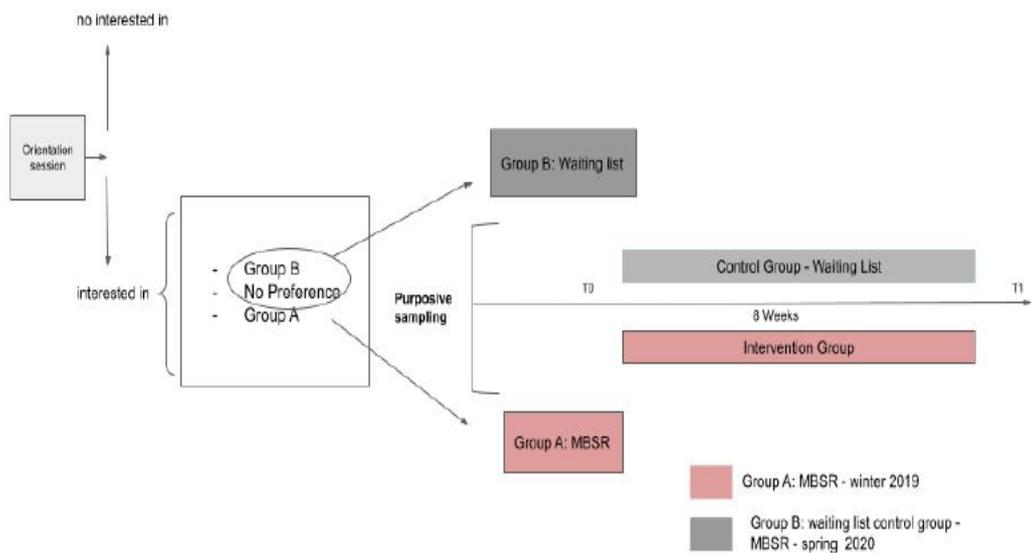


Figure.2: Flow chart - screening, eligibility and analysis

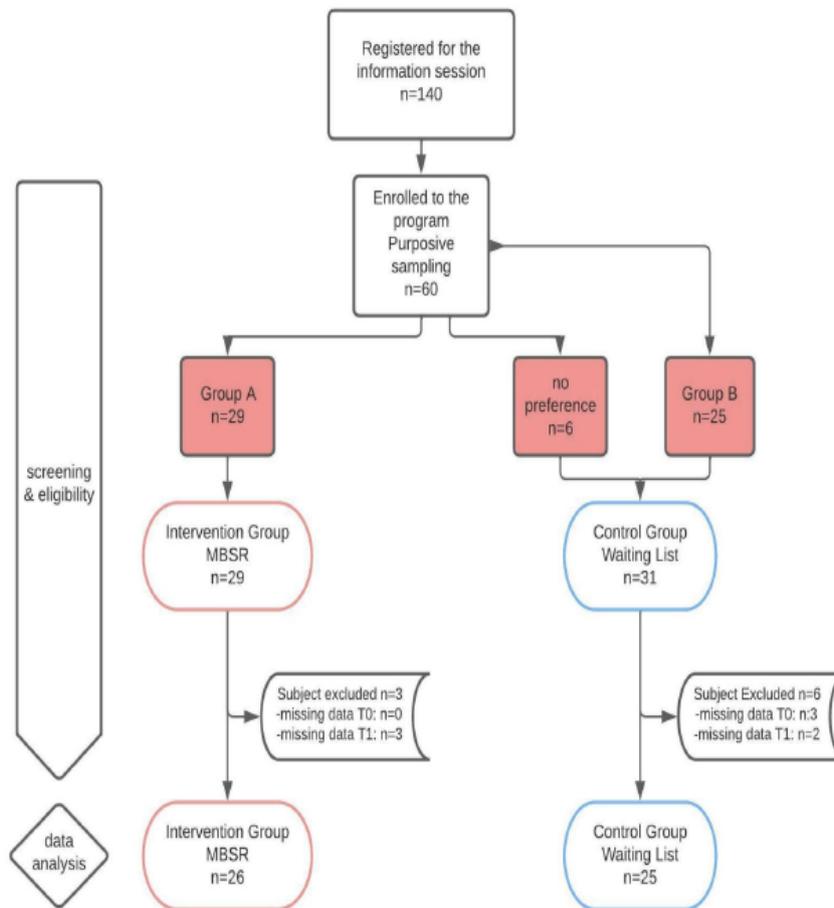
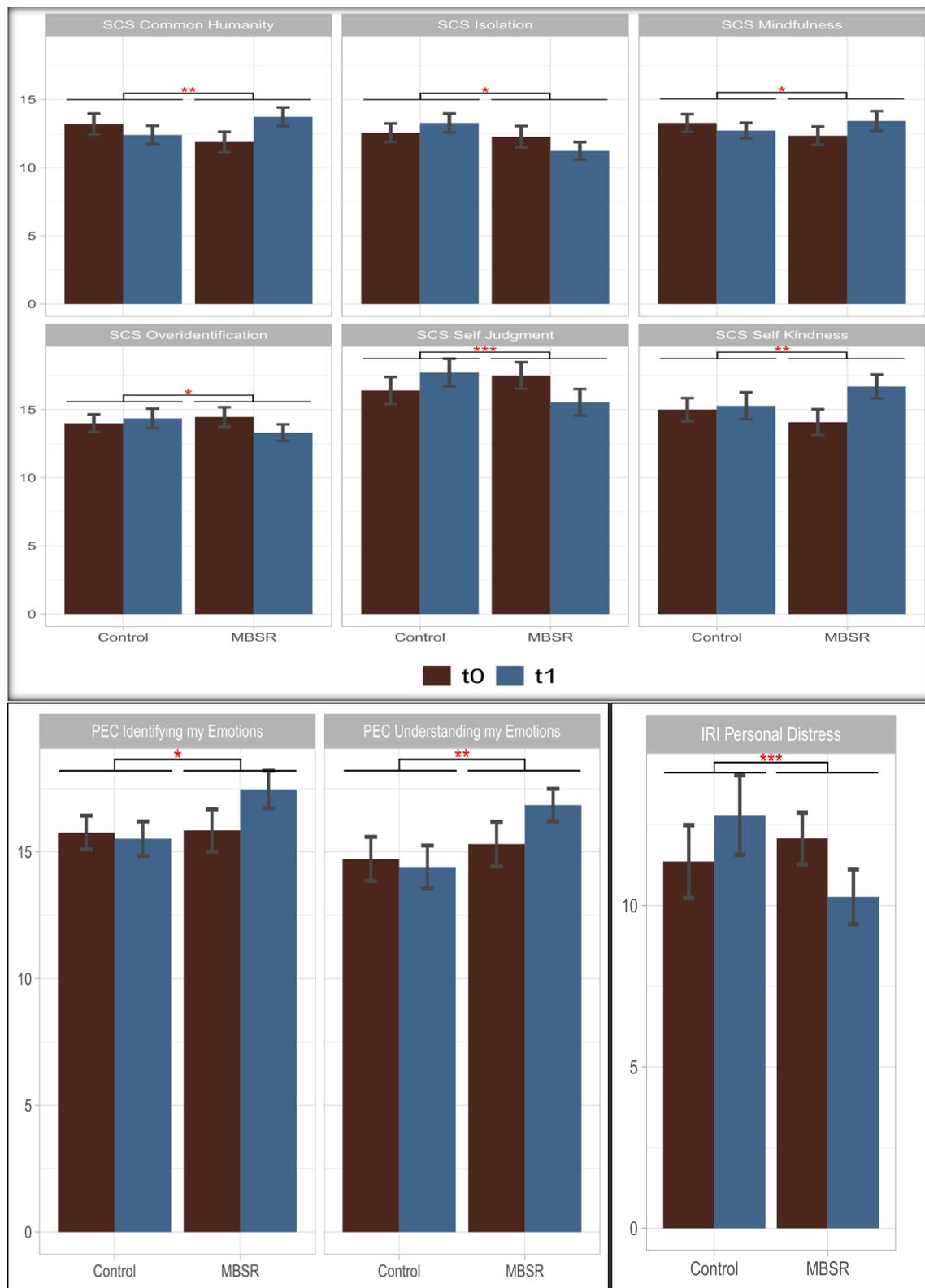


Figure.3: Summaries of significant changes in empathy, emotional competencies and self-care scores within each group, before and after intervention. Scores were measured before (t0) and after (t1) intervention. nMBSR = 26, nCtrl = 25. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. PEC: Profile of Emotional Competencies scale. SCS: Self Compassion Scale. IRI: Interpersonal Reactivity Index.



DECLARATIONS

Ethics approval and consent to participate: All methods were carried out in accordance with relevant guidelines and regulations. All participants provided written informed consent and the study was approved by the Paris Descartes ethical committee (IRB: 2019-92).

Consent for publication: Not applicable

Availability of data and materials: The materials used and analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

For the reviewing process, the datasets generated during and analyzed during the current study are available in the [[PERSISTENT WEB LINK TO DATASETS](#)].

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests

Funding: Not applicable.

Authors' contributions: Conception and design (CB, SS, FZ), acquisition (CB, FP), analysis (LH), interpretation (each), Draft (CB), substantively revised it (SS, FZ).

Acknowledgements: The authors wish to thank Soizic Michelot for MBSR teaching, and Paulina Juan Chong for help in translation.

List of abbreviations

SPS Standing in Patient Shoes
 AAQII Acceptance and Action Questionnaire-II
 CC Compassionate Care
 EC Empathic Concern
 HADS Hospital Anxiety and Depression Scale
 IME identification of one's own emotions
 IOE Identification of others' emotion
 IRI Interpersonal Reactivity Index
 JSPE Jefferson Scale of Physician Empathy
 MBSR Mindfulness-Based Stress Reduction program
 PD Personal Distress
 PEC Profile of Emotional Competence scale
 PT Perspective Taking
 SCS Self Compassion Scale
 UME Understanding of one's own emotion
 UOE Understanding of others' emotions

REFERENCES

1. Pagnin D, de Queiroz V. Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *SpringerPlus*. 2015;4:676. doi:10.1186/s40064-015-1477-6
2. Dyrbye LN, Thomas MR, Harper W, et al. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Med Educ*. 2009;43(3):274-282. doi:10.1111/j.1365-2923.2008.03282.x
3. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students: *Acad Med*. 2006;81(4):354-373. doi:10.1097/00001888-200604000-00009
4. Fond G, Bourbon A, Lançon C, et al. Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students: Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry Res*. 2019;272:425-430. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.174
5. Kansoun Z, Boyer L, Hodgkinson M, Villes V, Lançon C, Fond G. Burnout in French physicians: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019;246:132-147. doi:10.1016/j.jad.2018.12.056
6. Rolland F, Hadouiri N, Haas-Jordache A, et al. Mental health and working conditions among French medical students: A nationwide study. *J Affect Disord*. 2022;306:124-130. doi:10.1016/j.jad.2022.03.001
7. West CP, Shanafelt TD, Kolars JC. Quality of Life, Burnout, Educational Debt, and Medical Knowledge Among Internal Medicine Residents. *JAMA*. 2011;306(9). doi:10.1001/jama.2011.1247
8. Leroy A, Wathelet M, Fovet T, et al. Mental health among medical, healthcare, and other university students during the first COVID-19 lockdown in France. *J Affect Disord Rep*. 2021;6:100260. doi:10.1016/j.jadr.2021.100260
9. Seetan K, Al-Zubi M, Rubbai Y, Athamneh M, Khamees A, Radaideh T. Impact of COVID-19 on medical students' mental wellbeing in Jordan. Doering S, ed. *PLOS ONE*. 2021;16(6):e0253295. doi:10.1371/journal.pone.0253295
10. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, et al. The Devil is in the Third Year: A Longitudinal Study of Erosion of Empathy in Medical School: *Acad Med*. 2009;84(9):1182-1191. doi:10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
11. Zenasni F, Boujut E, Woerner A, Sultan S. Burnout and empathy in primary care: three hypotheses. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. 2012;62(600):346-347. doi:10.3399/bjgp12X652193
12. Lamothe M, Boujut E, Zenasni F, Sultan S. To be or not to be empathic: the combined role of empathic concern and perspective taking in understanding burnout in general practice. *BMC Fam Pract*. 2014;15:15. doi:10.1186/1471-2296-15-15
13. Lamothe M, Rondeau É, Malboeuf-Hurtubise C, Duval M, Sultan S. Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and

emotional competencies. *Complement Ther Med*. 2016;24:19-28. doi:10.1016/j.ctim.2015.11.001

14. Mark H Davis. *Empathy: A Social Psychological Approach*.1994.

15. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients: *Acad Med*. 2011;86(3):359-364. doi:10.1097/ACM.0b013e3182086fe1

16. Rakel D, Barrett B, Zhang Z, et al. Perception of empathy in the therapeutic encounter: effects on the common cold. *Patient Educ Couns*. 2011;85(3):390-397. doi:10.1016/j.pec.2011.01.009

17. Decety J, Meyer M. From emotion resonance to empathic understanding: a social developmental neuroscience account. *Dev Psychopathol*. 2008;20(4):1053-1080. doi:10.1017/S0954579408000503

18. Decety J. The neurodevelopment of empathy in humans. *Dev Neurosci*. 2010;32(4):257-267. doi:10.1159/000317771

19. Thomas LR, Ripp JA, West CP. Charter on Physician Well-being. *JAMA*. Published online March 29, 2018. doi:10.1001/jama.2018.1331

20. Wasson LT, Cusmano A, Meli L, et al. Association Between Learning Environment Interventions and Medical Student Well-being: A Systematic Review. *JAMA*. 2016;316(21):2237-2252. doi:10.1001/jama.2016.17573

21. Brazeau CMLR, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships Between Medical Student Burnout, Empathy, and Professionalism Climate: *Acad Med*. 2010;85:S33-S36. doi:10.1097/ACM.0b013e3181ed4c47

22. Ludwig DS, Kabat-Zinn J. Mindfulness in medicine. *JAMA*. 2008;300(11):1350-1352. doi:10.1001/jama.300.11.1350

23. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, et al. Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA J Am Med Assoc*. 2009;302(12):1284-1293. doi:10.1001/jama.2009.1384

24. Dean S, Foureur M, Zaslowski C, Newton-John T, Yu N, Pappas E. The effects of a structured mindfulness program on the development of empathy in healthcare students. *NursingPlus Open*. 2017;3:1-5. doi:10.1016/j.npls.2017.02.001

25. Polle E, Gair J. Mindfulness-based stress reduction for medical students: a narrative review. *Can Med Educ J*. Published online March 31, 2021. doi:10.36834/cmej.68406

26. Shapiro SL, Schwartz GE, Bonner G. Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *J Behav Med*. 1998;21(6):581-599. doi:10.1023/a:1018700829825

27. van Dijk I, Lucassen PLBJ, Akkermans RP, van Engelen BGM, van Weel C, Speckens AEM. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Mental Health of Clinical Clerkship Students: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Acad Med*. 2017;92(7):1012-1021.

doi:10.1097/ACM.0000000000001546

28. Lamothe M, McDuff P, Pastore YD, Duval M, Sultan S. Developing professional caregivers' empathy and emotional competencies through mindfulness-based stress reduction (MBSR): results of two proof-of-concept studies. *BMJ Open*. 2018;8(1):e018421. doi:10.1136/bmjopen-2017-018421
29. Kabat-Zinn J (2013). Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness
30. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-370. doi:10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
31. Maury A, Céline Buffel du Vaure, Jaury P. mise au point sur l'empathie clinique dans les études médicales. *Médecine*. 2018.
32. Davis MH. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *J Pers Soc Psychol*. 1983;44(1):113-126. doi:10.1037/0022-3514.44.1.113
33. Gilet AL, Mella N, Studer J, Grünh D, Labouvie-Vief G. Assessing dispositional empathy in adults: A French validation of the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Can J Behav Sci Can Sci Comport*. 2013;45(1):42-48. doi:10.1037/a0030425
34. Hojat M. *Empathy in Patient Care: Antecedents, Development, Measurement, and Outcomes*; 2007.
35. Brasseur S, Grégoire J, Bourdu R, Mikolajczak M. The Profile of Emotional Competence (PEC): Development and Validation of a Self-Reported Measure that Fits Dimensions of Emotional Competence Theory. García O, ed. *PLoS ONE*. 2013;8(5):e62635. doi:10.1371/journal.pone.0062635
36. Bond FW, Hayes SC, Baer RA, et al. Preliminary Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire—II: A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance. *Behav Ther*. 2011;42(4):676-688. doi:10.1016/j.beth.2011.03.007
37. Kotsou I, Leys C. Self-Compassion Scale (SCS): Psychometric Properties of The French Translation and Its Relations with Psychological Well-Being, Affect and Depression. Allen P, ed. *PLOS ONE*. 2016;11(4):e0152880. doi:10.1371/journal.pone.0152880
38. Antoine P, Dauvier B, Andreotti E, Congard A. Individual differences in the effects of a positive psychology intervention: Applied psychology. *Personal Individ Differ*. 2018;122:140-147. doi:10.1016/j.paid.2017.10.024
39. Congard A, Le Vigouroux S, Andreotti E, et al. Time evolution of affective processes in a mindfulness-based intervention. *Curr Psychol*. Published online November 29, 2019. doi:10.1007/s12144-019-00548-8
40. Guendelman S, Medeiros S, Rampes H. Mindfulness and Emotion Regulation: Insights from Neurobiological, Psychological, and Clinical Studies. *Front Psychol*. 2017;8. doi:10.3389/fpsyg.2017.00220

41. Brito-Pons G, Campos D, Cebolla A. Implicit or explicit compassion? Effects of compassion cultivation training and comparison with mindfulness-based stress reduction. *Mindfulness*. 2018;9(5):1494-1508. doi:10.1007/s12671-018-0898-z
42. Hojat M, Mangione S, Kane GC, Gonnella JS. Relationships between scores of the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) and the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Med Teach*. 2005;27(7):625-628. doi:10.1080/01421590500069744
43. Berg K, Majdan JF, Berg D, Veloski J, Hojat M. Medical Students' Self-Reported Empathy and Simulated Patients' Assessments of Student Empathy: An Analysis by Gender and Ethnicity: *Acad Med*. 2011;86(8):984-988. doi:10.1097/ACM.0b013e3182224f1f
44. Dohrenwend AM. Defining Empathy to Better Teach, Measure, and Understand Its Impact: *Acad Med*. 2018;93(12):1754-1756. doi:10.1097/ACM.0000000000002427
45. Eisenberg N. Emotion, Regulation, and Moral Development. *Annu Rev Psychol*. 2000;51(1):665-697. doi:10.1146/annurev.psych.51.1.665
46. Birnie K, Speca M, Carlson LE. Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress Health J Int Soc Investig Stress*. 2010;26(5):359-371. doi:10.1002/smi.1305
47. Epstein RM. Mindful Practice. *JAMA*. 1999;282(9):833. doi:10.1001/jama.282.9.833
48. Knowles P. What Is Trying to Happen Here? Using Mindfulness to Enhance the Quality of Patient Encounters. *Perm J*. 2008;12(2). doi:10.7812/TPP/07-043
49. Hayes SC. Acceptance, mindfulness, and science. *Clin Psychol Sci Pract*. 2002;9(1):101-106. doi:10.1093/clipsy.9.1.101
50. Campbell-Sills L, Barlow DH, Brown TA, Hofmann SG. Effects of suppression and acceptance on emotional responses of individuals with anxiety and mood disorders. *Behav Res Ther*. 2006;44(9):1251-1263. doi:10.1016/j.brat.2005.10.001
51. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(4):822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
52. Neff K. Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self Identity*. 2003;2(2):85-101. doi:10.1080/15298860309032
53. Erogul M, Singer G, McIntyre T, Stefanov DG. Abridged Mindfulness Intervention to Support Wellness in First-Year Medical Students. *Teach Learn Med*. 2014;26(4):350-356. doi:10.1080/10401334.2014.945025
54. Boellinghaus I, Jones FW, Hutton J. The Role of Mindfulness and Loving-Kindness Meditation in Cultivating Self-Compassion and Other-Focused Concern in Health Care Professionals. *Mindfulness*. 2014;5(2):129-138. doi:10.1007/s12671-012-0158-6

55. Yiu V. Supporting the well-being of medical students. *Can Med Assoc J.* 2005;172(7):889-890. doi:10.1503/cmaj.050126
56. Spiro H. Commentary: The Practice of Empathy: *Acad Med.* 2009;84(9):1177-1179. doi:10.1097/ACM.0b013e3181b18934
57. McConville J, McAleer R, Hahne A. Mindfulness Training for Health Profession Students—The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students: A Systematic Review of Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *EXPLORE.* 2017;13(1):26-45. doi:10.1016/j.explore.2016.10.002

Chapitre 5. Article

Understanding students' motivations for participating in a mindfulness course: the voice of medical students in France.

Comprendre la motivation des étudiants à participer à un cours de pleine conscience : la voix des étudiants en médecine en France.

Under Review at BMC Complementary Medicine and Therapies

Soumis 13 octobre 2022

Cloé Brami, MD, candidate, (1)

Serge Sultan, PhD (4), (5)

Léonore Robieux, PhD, (3)

Marie-Aude Piot, MD, PhD, (2)

Honorine Gartili (1)

Franck Zenasni, PhD, (1)

(1) Université Paris Cité and Université Gustave Eiffel, LaPEA, F-92100 Boulogne-Billancourt, France.

(2) Université de Paris-Cité, AP-HP, Necker Enfants malades hospital, Child and adolescent psychiatry unit, CESP, Inserm, USQV Paris-Saclay, Paris, France

(3) Laboratory of Psychopathology and processes of change - Université Paris 8, LPPC, F-93000 Saint Denis, France.

(4) Département de Psychologie, Université de Montréal, Québec, Canada

(5) CHU Sainte-Justine, Québec, Montréal, Canada.

Résumé (Français)

Contexte : L'amélioration du bien-être et de l'autonomie des étudiants en médecine par le biais d'activités pédagogiques est un sujet d'intérêt dans le monde entier. Les interventions basées sur la pleine conscience (MBIs) sont de plus en plus mises en œuvre dans l'enseignement médical, souvent dans le cadre de cours facultatifs. Pour mieux comprendre les résultats de la formation et adapter le programme d'études aux besoins des étudiants, il est urgent de comprendre la motivation des étudiants envers la pleine conscience.

Méthodes : Afin d'atteindre ces objectifs, nous avons analysé 29 transcriptions issues de la première session d'un programme MBSR de 8 semaines offert aux étudiants en médecine en français. Les transcriptions ont été codées et analysées en utilisant une analyse thématique du contenu qualitatif et la méthode de comparaison constante.

Résultats : Les analyses ont permis de dégager trois thèmes décrivant la motivation des étudiants. (1) Les motivations dédiées à l'éducation médicale et au rôle de médecin comprennent des sous-thèmes tels que le besoin d'améliorer les compétences interpersonnelles ou d'autres compétences orientées vers une médecine plus intégrative. Les étudiants ont également expliqué qu'ils se sentaient motivés par le besoin d'être plus productifs dans un contexte hautement compétitif. (2) Le besoin de prendre soin de sa propre santé inclut des idées de réduction du stress et de régulation des émotions, de prendre du temps pour soi et d'améliorer l'auto-compassion. (3) Enfin, nous avons trouvé une motivation tournée vers la quête du sens des soins et du sens de la vie qui pourrait être favorisé par la pratique de la méditation.

Conclusion : Les résultats soulignent la congruence entre les motivations perçues et les preuves de l'effet de la pleine conscience sur l'auto-soin, le développement de compétences médicales humanistes et le sens des soins. Certains résultats soulèvent la question des limites de l'utilisation de la pleine conscience pour améliorer la productivité d'une personne. Notamment, les participants ont exprimé le besoin de prendre soin de soi par la formation à la pleine conscience, pour prendre soin des autres.

ABSTRACT

Objectives: Improving medical students' wellbeing and empowerment through curricular activities is a topic of interest worldwide. Mindfulness-based interventions (MBIs) are increasingly implemented in medical education often as part of elective courses. To better understand training outcomes and adjust curriculum to students' needs, there is an urgent need to understand students' motivation towards mindfulness.

Methods: In order to meet these objectives, we analyzed 29 transcripts from the first session of an 8-week MBSR program offered to medical students in French. Transcripts were coded and analyzed using a qualitative content thematic analysis and the constant comparison method.

Results: Analyses resulted in three themes describing students' motivation. (1) Motivations dedicated to medical education and the physician role include sub-themes such as the need to improve interpersonal skills or other skills oriented toward a more integrative medicine. Students also explained that they felt motivated by a need of being more productive in a highly competitive context. (2) The need to take care of their own health include ideas of stress reduction and emotion regulation, taking time for oneself and improving self-compassion. (3) Finally, we found a recurrent pattern of a quest for the meaning of care and meaning of life that could be fostered by meditation practice.

Conclusion: The results highlight the congruence between the perceived motivations and the evidence on the effect of mindfulness on self-care, the development of humanistic medical skills, and the meaning of care. Some findings raise the issue of the limits of using mindfulness to enhance one's productivity. Notably, participants articulated the need for self-care as in mindfulness training, with the ability to care for others.

INTRODUCTION

Medical students are particularly at risk for mental health problems and academic burnout worldwide (Dyrbye et al., 2008; Rotenstein et al., 2016; Shankland et al., 2022), including in France (Fond et al., 2019; Kansoun et al., 2019; Rolland et al., 2022). Over the decades, research has been focused on studying the efficacy of mindfulness-based interventions such as the mindfulness-based stress reduction program (MBSR) (Hofmann et al., 2010; Zoogman et al., 2015). In fact in medical education context, improving medical student well-being through educational activities is a topic of interest to promote emotional awareness, self-care and provide resources to deal with distress (Dobkin & Hutchinson, 2013; Dyrbye et al., 2019; Thomas et al., 2018; Wasson et al., 2016). Mindfulness-based interventions (MBI) are increasingly being implemented in medical education as part of courses focused on student well-being (Polle & Gair, 2021; McConville et al., 2017; Wasson et al., 2016; West et al., 2016). So far mindfulness was found to favor mental well-being in medical students with positive outcomes including stress reduction, resilience, quality of life, anxiety, and depression (Dobkin & Hutchinson, 2013; Dyrbye et al., 2006; Kunzler et al., 2020; McConville et al., 2017; Polle & Gair, 2021).

Although much work has been done on how and when these electives courses should be offered in medical school, very little is known on the view of users. Moreover, since the impact of course, including the transformative aspect of mindfulness (Carmody et al., 2009; Husgafvel, 2018; Williams & Kabat-Zinn, 2011), depends on expectations and motivation, it is necessary to collect this data. Kabat-Zinn, for instance, asserted that *one's motivation sets the conditions for personal growth and the possibility of change* (Kabat-Zinn, 2013). According to Shapiro et al., qualitative study, on the motivation of meditation practitioners, the motivation to practice *shifts along a continuum from self-regulation to self-exploration, and finally to self-liberation* as the meditators continue to practice (Shapiro et al., 2006). As in many non-pharmacological interventions, this study found a fit between the training outcome (e.g. relaxation) and one's motivation to participate (e.g. to reduce stress).

From a psycho-educational perspective, 'motivation to learn' has been described as a student's 'energy and drive to learn, work effectively and achieve to their potential', in addition to the behaviors associated with this energy and drive (Martin, 2004). Hence, understanding students' motivation to train in a mindfulness course would allow us to (1)

better understand the findings on the impact of mindfulness and (2) help medical universities tailor the curriculum to students' needs. Importantly, such data is systematically collected (but never analysed) within the 8-week MBSR program. This happens during the first session designed to explore the motivations of participants for being there (Kabat-Zinn, 1994; Ludwig & Kabat-Zinn, 2008).

Our study will use this clinical data from MBSR training to investigate the following question: why will medical students participate in meditation-based education? In this study, we wished to uncover their motivations and expectations, as these could be key to explain future adherence and effects of MBI.

METHODS

In order to meet these objectives, the present study will analyze the transcribed dialogue collected during the first session of an MBSR training proposed to medical students. Within the first session of the program, the dialogue period is framed to be a collective semi-directive interview focused on motivations to participate.

Inclusion criteria and student recruitment

The MBSR program was offered between November 2019 to January 2020 to medical students as an elective course. The courses took place in a research center affiliated to the University Paris Cité. Potential participants were informed about this class through social media. They were then included after participating in an orientation session regarding the modalities of the program and the research. Students were informed that their participation would not affect their academic and clinical training. The class was offered as a pilot project to any level of medical training from the beginning (years 2) to the end (residency). Inclusion criteria were: (1) attendance to the orientation session, (2) studying in a medical school in Paris (year 2 to residency), (3) studying in Paris, (4) minimal age of 18, (5) volunteers, (6) never participated in an MBSR program before, (7) no mental health disorders as screened by a medical doctor during orientation session (psychotic symptoms, active substance dependence, suicidal ideations). The study was approved by an ethical committee (N°IRB : 00012019 - 34). The course was free of charge and participants did not receive financial compensation for their participation.

MBSR program

Students signed up to attend the standard MBSR program, including 8-week group sessions of 2.5 hours and a full day silent retreat (Kabat-Zinn, 2003). Each session included meditation practices, group discussions, and teaching. Group discussions consisted of a dialogue period between teacher and student. The training was conducted in French by experienced mindfulness trainers (SM, CB) who all met the requirements of the good practice certified by Brown University. To ensure the integrity of the program, one of the instructors (SM) had more than 8 years of experience. As the study is qualitative, we wish to recognize the importance of our personal backgrounds and how they may play a role in the results (criterion of transparency, Appendix 1).

Data collection

Datas was collected during the first session of the MBSR program. This session was designed to explore, in depth, participants' motivation to participate (Kabat-Zinn et al., 2017). At the beginning of the class, after a short meditation practice, participants were all asked to answer an open-ended question "Why are you here?". Teachers ask students to spontaneously observe any responses that emerge with a "non-judgmental" attitude described in the practice (Kabat-Zinn, 2013). Then, each participant was invited to share their answers. Importantly, sharing one's motivation was not mandatory and students could opt out from this. All participants responded in turn using short sentences for a period of 2-10 minutes. Teachers were allowed to rephrase the answer at times to ensure correct understanding. The recording of the dialogue was then fully transcribed and anonymized before analysis.

Data analysis

Thematic analysis is the most common form of analysis in qualitative research (Braun & Clarke, 2006). Thematic analysis consists of "*systematically identifying, grouping and, subsidiarily, examining the discourse of the themes addressed in a corpus*" (Paillé & Mucchielli, 2016). Thematic analysis is performed through a process of coding to create established, meaningful patterns. This method can be applied to any type of signifying material (Paillé, 2011). It pinpoints, examines, and records patterns (or "themes") within data and the themes become the categories for analysis. To perform the data analysis in a structured method, we used the six steps proposed by Braun et al. (Braun & Clarke, 2006) At first, the researchers independently (CB and HG) read (*step 1: familiarizing with data*) and coded the transcribed text of each interview (*step 2: generating initial codes*), and stayed semantically close to the participants' wording. In a second step, we started the process of grouping codes into categories or sub-themes after coding the first transcript (*step 3: searching for themes*). During this inductive coding process, the researchers discussed the findings until mutual agreement was achieved (*step 4: reviewing themes*). Then, connections between categories were then examined to form overarching themes (*step 5: Defining and naming themes*). The process of coding and categorizing were discussed at a research meeting with all authors. The constant iteration of these steps led to a deep understanding of the student's motivation to learn mindfulness. The Consolidated criteria for Reporting Qualitative research (COREQ)(Tong et al., 2007) were applied in reporting the results (*step 6: Producing the report*).

Ethical considerations

Participants received complete written information about the scope of the research, the identity and affiliation of the researchers, the possibility of withdrawing from the study at any point, and confidentiality. All participants provided written informed consent and the study was approved by the ethics committee (IRB: 2019-92).

RESULTS

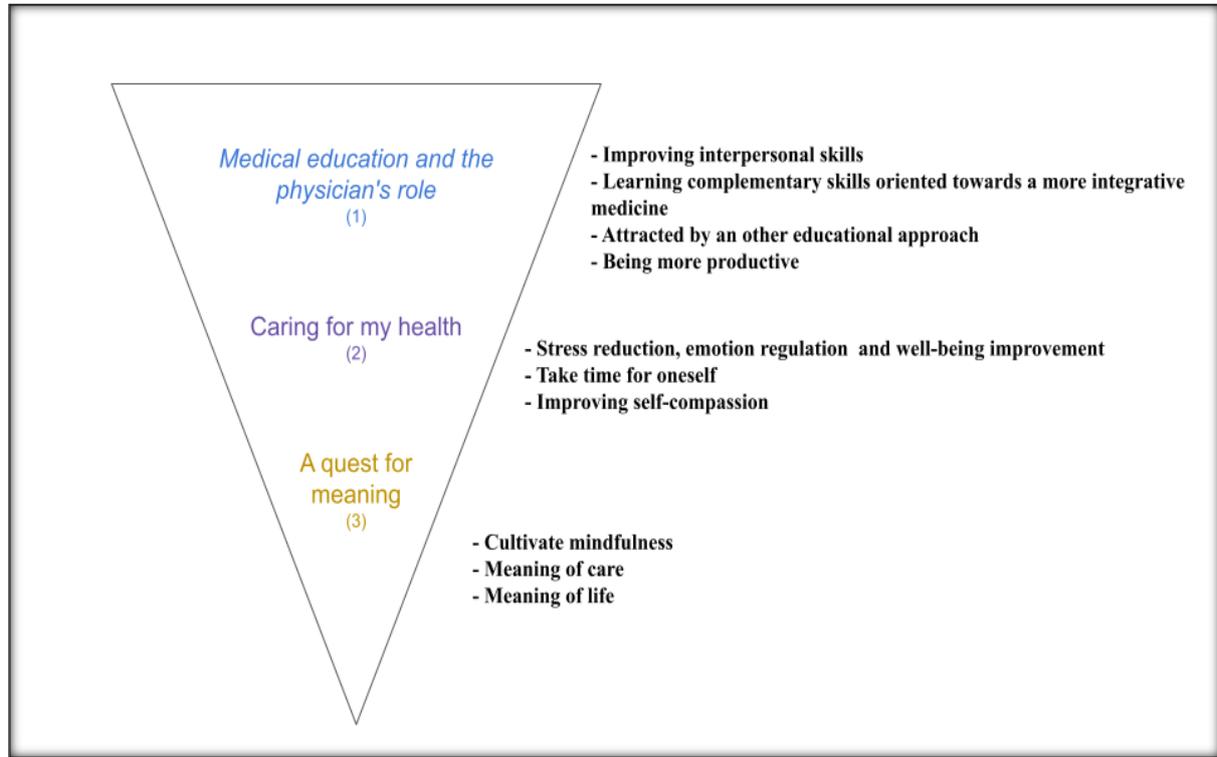
Twenty-nine students voluntarily joined the MBSR class and attended the first session. 62% were undergraduate (beginning, n=4(15%); Clerkship, n=12(41%)), 45%(n=13) were residents (n=13), 65% (n=20) were women. Mean age was 25.9 years old. 3(10%) students have already meditated. Participant characteristics are shown in Table.1.

Table.1. Characteristics of 29 participants to the MBSR program

	N (%)
Gender n (%)	
Men	9 (35%)
Women	20 (65%)
Age, mean (SD)	25,9
University level, n (%)	
Beginning (2 to 3 years)	4 (15%)
Clerkship (4 to 6 years)	12 (41%)
End – residency (7 to 9 years)	13 (45%)
Medical school	
Paris 5 - Descartes	11 (42.3%)
Paris 6 - Sorbonne Université	7 (26.9%)
Paris 7 - Diderot	7 (26.9%)
Other	1 (3.8%)
Have been meditated already with phone app.	3 (10%)

We identified three overarching themes based on views shared by students on their motivations to participate in the mindfulness-based class. These themes varied on their nature of politically correctness, as well as their personal nature. The first theme gathers motivations relevant to medical training and the professional role of the physician. The second theme gathers codes pertaining to the need to take care of one's own health. The third theme gathers reports on searching meaning in medical practice and life in general. Themes and subthemes are summarized in Figure1. A detailed account of codes is available in Appendix. 2.

Figure.1: Themes and subthemes of the analyses of medical students' motivation to participate in a MBSR class



(1) Medical education and physician's role

First, participants reported motivations related to medical education in line with their commitment to their studies. Participants wished to improve their skills. Within this theme, we were able to identify four subthemes.

Improving interpersonal skills

Participants expressed a need to develop interpersonal skills allowing them to develop more meaningful relationships with their patients. They mentioned the lack of resources related to the communication skills they had access previously, before engaging in the MBSR program.

"I thought I liked being in a relationship, a real relationship with the patients and the people we were talking to" (E7).

"I hope to be able to find the right words a little more and to have a sympathetic ear" (E24).

They wanted to learn how to develop a relationship being more centered on the patient's needs. At the same time, they wished to acquire skills allowing them to step back from the overwhelming emotions they reported in the healthcare relationship. Some shared

experiences of conflict, unpleasantness, or emotional contagion during care. The need to better control one's own emotion, such as aggressiveness or emotional variability, was also underlined.

"Why I'm really really here, I thought it might teach me to understand my emotions." (E4).

Learning complementary skills oriented towards a more integrative medicine

Some participants would like to learn more holistic dimensions of care. They wished to participate in the MBSR program to learn about meditation as an element of a more integrative medicine that takes into account the body-mind connection. They also emphasized the desire to integrate meditation into their care activities, and therefore the need for training.

"I like to test everything I offer my patients so I find it interesting to know what we're talking about, so that was the primary reason." (E21).

Attracted by another educational approach

Some participants reported the too theoretical, perhaps too serious learning methods they experienced in their medical studies. Attending such a program seemed also a way to enjoy a new experiential learning experience. They wished to experience joy, desire, and enthusiasm and discover a new activity.

"So there you go, as I was saying to M..., I was excited to do this (laughs)." (E1).

They also reported the desire to be in a group, and learn with and from others. Indeed, they looked for group training, insisting on fostering social bonds.

"I wanted to ___ not just to learn something but that ___ or to learn things but to learn different things and that ___ for example we have time for exchanges. Finally, to have a ___ a different pedagogy and to study in a way that is perhaps a little more interesting" (E11).

Being more productive

Finally, participants mentioned aspects of productivity in one's work. Medical students expected to improve their performance. Indeed, with humor and authenticity, some of them underlined their need to get better in order to be more productive. The challenge of medical studies and the competition was evoked, and some reported doubts to be able to do it. Meditation training could then represent a mean to enhance personal productivity.

“and actually what I was really interested in was the productivity (laughs) (...) __ I don't know. I thought you're able to multitask and be a better doctor.” (E5)

(2) Caring for my health

If the motivation turned towards others, echoing their function as future doctors, was often the first one mentioned by students, the motivation turned towards their own health was also rapidly put forward. Respondents produced a higher quantity of verbal material relating to this theme. It includes three sub themes: stress reduction and well-being improvement, taking time for oneself, and improving self-compassion.

Stress reduction, emotion regulation and well-being improvement

Participants reported being motivated by stress reduction. They spoke about their anxiety and reported sometimes it had a strong impact on their daily life. Fatigue, lack of sleep or concentration issues were mentioned as elements related to stress, they wished to mitigate with mindfulness practice.

“I told myself that I was also doing it for myself. Because I realized not long ago that when it's time to go to sleep, well, for me it's more of an ordeal than anything else. And so I don't sleep much and so I want to live it as a good moment and sleep well like everybody else. Yeah, to spend some good moments alone with myself.” (E26)

Participants also mentioned the difficulty managing emotions, as an element often invading and impacting the quality of life but also the care relationship.

I wanted to be able to better manage my emotions, to better take stock of them in order to be able to finally (speeding up of the voice) better take care of the patients (E3)

At this stage of the program, they evoked the reciprocal link between their health and their role as caregiver. Participants spontaneously linked their responsibility to take care of themselves with their duty to take care of their patient

“If I can understand myself better, I can understand my patients better(E27)”.

Take time for oneself

Another element of motivation seems to be simply the need to take some time without having a specific goal. Thus, enjoying time during the week to do something for themselves seemed to be an important motivator. Again, they recall the intense academic routine and a need to slow down. Participants expressed their wish to cultivate another relation with time, learn to anticipate less, and live more intensely in the present moment.

“to take the time to do things more slowly, to settle down, not to chain actions, thinking about what we were going to do afterwards etc. That's what came to me first.” (E1)

Improving self-compassion

Taking care of oneself was evoked by some participants as an act of love, tenderness, and friendship. The evocation of this motivation emerged as a "surprising" need, giving way to emotions underlined in the non-verbal language “voice trembling (E28)”. In response to the demanding nature of medical education, participants spoke of the need to learn to be more tolerant toward themselves. They thus reported a need to cultivate self-compassion. Some of the students had already been exposed to mindfulness practice and knew they would find in meditation.

“... a moment where I find I can allow myself to feel love for myself, it feels good(E28)”.

(3) A quest for meaning

The content of the last theme underlies both previously presented themes, namely the care of self and others. This theme describes the need to find a greater engagement to continue learning, living, and caring along the medical studies and career. To train in mindfulness would support this quest, provide meaning to care and to life in general.

Cultivate mindfulness

In fact, many students had already heard of meditation, sometimes even had been meditating through yoga or other mind-body practices such as apps. They expressed a wish to deepen and pursue their experience. The desire to continue and integrate this practice into daily life as is proposed in MBSR practice was important.

“Because I knew that I had done meditation before and it felt good and I wanted to include it in my life in general and I couldn't do it on my own so__ having some help is good.” (E9)

Meaning of care

Through this quest for meaning, the quest for the meaning of the nursing profession is put forward. Indeed, as if the motivation to be there was to find an answer to the fundamental question of why I become a doctor, and how I wish to heal?

I also wonder if the fact that I take care of others is not purely selfish, to avoid thinking about myself. And so I want to help others because I want to help them and not only to escape from my head to head with myself. (E27)

"I've always had a goal, always succeeded, to do this, that, that, so I move forward with a goal every time I'm given one and in fact I'm coming to the end of my studies... And so I think it's important to sit down and say to myself what I want (E22)"

Meaning of life

For others, the questions raised were even more profound and dealt with the meaning of life itself. Participants mentioned a need to enrich their spiritual life. It seemed that in mindfulness practice they wished to develop a form of secular spirituality. They made connections between concrete aspects of training and some religious activities: using silence, fostering community, and developing goodness and non-judgment, and underlined their desire to cultivate it outside religion.

"This question of doing actions that are right; so a need to have this guidance to really help me." (E26).

"I heard the word conviction that spoke to me, it's more, I know it a little bit from experience that it feels good and there was a kind of certainty actually that surprised me." (E26)

DISCUSSION

In a qualitative analysis of verbal material collected in the first session of MBSR in 29 students, we found three broad categories of motivations. The first was a motivation to improve one's own medical education and the physician's role. It included motivations such as the need to improve interpersonal skills or other skills oriented toward a more integrative medicine or being attracted to an experiential learning framework. The second describes the need to take care of one's own health, through reducing stress and enhancing self-compassion. The third refers to a drive of searching for meanings, of care and life. We will first discuss the coherence between the motivations of the students, their needs and the evidence available, then the new elements of understanding.

Concordance with literature

The first striking aspect of the results is the fit between the perceived motivations of students and the objectives of the teaching as described in the scientific literature. This is particularly true with expectancies regarding mental health. In fact, empirical studies have demonstrated that in medical students, MBSR was beneficial to reduce anxiety, perceive stress and overall psychological distress (Irving et al., 2009; McConville et al., 2017; Scheepers et al., 2020; van Dijk et al., 2017). De Vibe et al. looked directly at self-reported subjective well-being and found a significant increase following MBSR with a long-term effect at six years (de Vibe et al., 2013, 2018). Looking at self-compassion, Eroglu et al. measured self-compassion using the Self-Compassion Scale, which has been associated with positive psychological health and found significant increases post-intervention and at six-month follow-up. In fact, previous research has suggested that when physicians feel well, they are best able to meaningfully connect with and care for patients (Thomas LR, 2018). Training in mindfulness leads to increases in decentering, emotion regulation, self-compassion, enhanced working memory which then lead to positive health outcomes (Guendelman et al., 2017). Participants of the present sample appeared to be aware of this process and wished to take care of themselves to better take care of others. Other elements of our results underline their need to improve their skills in relation to the care relationship, which may refer to communication or empathy skills. In addition to their benefits for well-being, studies have suggested that MBIs could indeed facilitate professional skills such as resilience and the ability to set priorities and

boundaries (Costa-Drolon et al., 2021; Scheepers et al., 2020). Although evidence for effects on medical student interpersonal skills are less clear, some results have suggested that mindfulness could favor empathy skills (Lamothe et al., 2018; Shapiro et al., 1998). In their qualitative study, Solhaug et al. found that students participating in MBSR described patient encounters with more compassion (Solhaug et al., 2016). In a two-group pilot-test, researchers have found encouraging results suggesting MBSR would yield a better understanding of one's own emotion, and empathy (Lamothe et al., 2016). However, such research is still scarce and interpersonal competencies are mostly explored with self-report, which bear high risks of bias in this field. These results highlight the needs of students to acquire additional interpersonal skills that MBSR may not fully address. However, they shared the need to learn as a group. In fact, the group-based setting of an MBI, which promoted shared experience and peer support, also appeared beneficial in qualitative study for well-being (Beckman et al., 2012; Verweij et al., 2018). Specifically, general practitioners noticed that sharing experiences with peers helped them to deal with stressful events by providing reassurance that they were not alone in their feelings (Beckman et al., 2012).

The motivation to engage in a mindfulness course to cultivate a sense of care also seemed congruent with the development of curricula that offer a humanistic and holistic approach to medicine as is the case in Yale School of Public Health (Nawaz et al., 2015). These curricula incorporate mindfulness as a central component. In fact, students' explicit need is to acquire advanced skills to be able to adopt more humanistic models such as the mindful practitioner (Epstein, 1999; Hased, 2021; Hutchinson, 2017). These curricula have consistently attempted to meet contemporary patients' needs (Gannotta et al., 2018) and appear to be consistent with the needs of students. These are being slowly integrated into medical schools around the world but are not yet part of the official medical training in France.

Another interesting result in line with literature on mindfulness purpose concerned the motivation to cultivate one's meaning of life. These results refer to the wisdom of mindfulness practice (Bodhi, 2011; Husgafvel, 2018). Consistently, in its broadest sense, mindfulness refers to a spiritual path for cultivating well-being and alleviating suffering (Bodhi, 2011). Students seemed to be keenly aware of this aspect as it was a strong motivation to participate. Some people in the group had already meditated and could be the ones who shared this motivation. However, in the context of medicine, this element may be seen as new to medical university leaders. The term spirituality is not used much in medicine and medical curricula, except for

specific domains like clinical ethics or palliative care (Wenham et al., 2021). It may also appear scary in some cultures (Wenham et al., 2021). According to the holistic health definition given by Svalastog et al., *“health is a relative state in which one is able to function well physically, mentally, socially, and spiritually to express the full range of one's unique potentialities in the environment in which one lives”*, spiritual care can be considered an essential component of medical care (Svalastog et al., 2017). The spiritual dimension can support uncertainty related to care, or to the human condition in the face of illness or finitude (Koper et al., 2019). In our perspective, the link between MBIs and spirituality in the context of medical education and how it contributes to care should be reconsidered and evaluated.

New elements of understanding

Participants from the present study mentioned the use of MBSR to enhance their performance (*training to gain productivity*). This search for increased productivity is actually at odds with the original spirit of mindfulness, more centered on the spiritual path for cultivating well-being and alleviating suffering (Bodhi, 2011). This highlights the risk to instrumentalize mindfulness that may threaten the process itself. Research from highly competitive environments such as the corporate world (Hyland et al., 2015) or in athletes (Nien et al., 2020), have found that motivations other than productivity help participants gain in mindfulness skills, be more engaged, and become productive and effective. Positive benefits of mindfulness over time will happen and very probably depend on motivations towards the process and well-being-related outcomes. For instance, recent neuroscience results have found arguments in favor of enhanced learning skills induced by repeated meditation with identified anatomic neuroplasticity and gray matter concentrations in brain regions involved in learning (Boccia et al., 2015; Pernet et al., 2021), and suggests the influence of mindfulness on learning skills. Medical students have a performance goal through successful completion of exams. Recent non-randomized controlled-trials have looked at this performance criterion in medical students who have participated in MBIs (Lampe & Müller-Hilke, 2021). They showed that beneficial effects on scholarly success were transient and only detectable at completion of the intervention. Disentangling personal motivations, from managing stress to being more acute cognitively should be researched in more systematic ways.

Time was another important topic brought by participants. While some studies of medical students indicate that lack of time is seen as a barrier to participation in meditation programs (Aherne et al., 2016; Razzaque & Wood, 2016; Verweij et al., 2018) our work showed it is a motivating factor. Previous experiences have found that students may feel guilty about taking time for themselves and spending less time on their work. In contrast, participants expressed that taking time for their health was directly related to their role as a physician. The motivation of medical students to care for themselves in order to care for others may be related to an awareness of the "interconnectedness" between people (Kalra et al., 2018). Interconnectedness is rooted in Buddhist meditation practice and describes the interdependent nature of all phenomena in the world, which implies that the appearance of all things is conditioned by the appearance of others (Husgafvel, 2018). The motivation to take care of oneself could be considered as a new need inherent to care. It would be interesting to clarify this aspect and better understand its consequences in care.

Limitations

We should recognize the limitations of this work. First, the time allowed to each participant was limited and the format did not allow for each student to develop their thoughts with details. Second, some participants may have been reluctant to share personal feelings or motives as they were meeting for the first time. It is thus possible that transcripts contain the views of those who were sufficiently asserted to speak up. Other data collection methods should probably be used in the future (e.g. individual interviews or open surveys). Some students, even if they had never participated in an MBSR program, had already meditated. This may have influenced our results related to congruence, although to a small extent as these were a small proportion.

CONCLUSION

In a qualitative analysis of students' motivations to participate in MBSR class we found a high consistency with the existing evidence on the effect of mindfulness concerning self-care, the development of humanistic medical skills, and the meaning of care. Some findings point to the risk of instrumentalizing mindfulness to use it as a tool to enhance one's efficiency. One core motivation for medical students was to take care of themselves, in order to be able to take care of others. One of the main motivations of medical students was to take care of themselves, in order to be able to take care of others, showing a paradigm shift for the new generation of physicians. Studying students' motivations is essential to adjusting curricula.

Appendix.1: Team reflexivity

The first author (CB) is a doctor and a mindfulness teacher. In this work, she embodies the dual posture of teacher-researcher, a choice that may seem like a limitation, but which is meaningful here. Indeed, qualitative researchers require the ability to go back and forth between reality and thoughts and suspend critical judgment. This process is very close to what happens during mindfulness training (Bitbol, 2019). In fact, we considered in the study that training in mindfulness helps the first author to reinforce their qualitative researcher's skills: tolerate the uncertainty, know how to read and verbalize her own affects, accept complexity and subjectivity, and work with a team (Devereux, 2012). Mostly, for three years, CB developed expertise in teaching MBSR to medical students. Her background as a doctor as well might help students to settle with authenticity in the D&I process. Mostly, these multiple ways involvement helped her to observe and detach from its beliefs. On the other hand, the team members SS and FZ have been involved in much research on cognitive behavior and psychosocial dimensions in healthcare including emotional competencies. Although, to ensure validity to data analyses, researchers worked as a team with other psychologists (HG and LR) and researchers (MAP). HG and CB conducted separate analyses of the verbatim transcript and compared them afterwards. Two other researchers triangulated the analysis LR and MAP. LR has been a postdoc working in psychology and has been supervising many qualitative studies using inductive thematic analysis. She brings a structured lay vision to interpretations. MAP is an adolescent and young people psychiatrist and expert in qualitative research with a large involvement in medical education. MAP followed the study and gave her feedback according to data analyses. Other of our authors have been major figures in the development in the field of psychiatry and mental health. The final organization emerged from the collaborative work of authors. Overall, our team was guided by an evidence-based approach. As a consequence, the literature and the components of existing data guided our preconceptions that participants would mainly attend to the class to reduce stress and anxiety (Amri & Haramati, 2010; Dobkin & Hutchinson, 2013; Ludwig & Kabat-Zinn, 2008; van Dijk et al., 2017).

Appendix.2: Theme, sub-themes, code and verbatim illustrations of perceived motivation by medical students that participate in MBSR.

Theme/ Sub-themes	Code	Verbatim illustration
Medical education and the physician's role	Listening to others holistic approach Rupture Alternative pedagogy Learning	
Improving interpersonal skills	Group practice Performance Improvement Productivity	<p>"I thought I liked being in a relationship, a real relationship with the patients and the people we were talking to" (E7).</p> <p>"I hope to be able to find the right words a little more and to have a sympathetic ear" (E24).</p> <p>"Why I'm really really here, I thought it might teach me to understand my emotions." (E4).</p>
Learning complementary skills		"I like to test everything I offer my patients so I find it interesting to know what we're talking about, so that was the primary reason." (E21).
Attracted by another approach		<p>"So there you go, as I was saying to M..., I was excited to do this (laughs)." (E1).</p> <p>"I wanted to __ not just to learn something but that __ or to learn things but to learn different things and that __ for example we have time for exchanges. Finally, to have a __ a different pedagogy and to study in a way that is perhaps a little more interesting" (E11).</p>
Being more productive		"and actually what I was really interested in was the productivity (laughs) (...) __ I don't know. I thought you're able to multitask and be a better doctor." (E5)
Caring for my health	Internal fog Control Pressure Emotion Anxiety Perspective taking Resources Relaxation take the time	
Stress reduction, emotion regulation and well-being improvement		<p>(speeding up of the voice) better take care of the patients (E3)</p> <p>"If I can understand myself better, I can understand my patients better(E27)".</p>

Take time for oneself	Love of oneself Opening up Awareness	<i>"To take the time to do things more slowly, to settle down, not to chain actions, thinking about what we were going to do afterwards etc. That's what came to me first." (E1)</i>
Improving self-compassion		<i>"... a moment where I find I can allow myself to feel love for myself, it feels good(E28)".</i>
A quest for meaning	Adventure process Values	
Cultivate mindfulness	Commitment Lack of certainty Purpose Existence worldwide path hope trust	<i>"Because I knew that I had done meditation before, and it felt good and I wanted to include it in my life in general and I couldn't do it on my own so ___ having some help is good." (E9)</i>
Meaning of care		<i>I also wonder if the fact that I take care of others is not purely selfish, to avoid thinking about myself. And so I want to help others because I want to help them and not only to escape from my head to head with myself. (E27)</i> <i>"I've always had a goal, always succeeded, to do this, that, that, so I move forward with a goal every time I'm given one and in fact I'm coming to the end of my studies...And so I think it's important to sit down and say to myself what I want (E22)"</i>
Meaning of life		<i>"This question of doing actions that are right; so a need to have this guidance to really help me." (E26).</i> <i>"I heard the word conviction that spoke to me, it's more, I know it a little bit from experience that it feels good and there was a kind of certainty actually that surprised me." (E26)</i>

Acknowledgements : NA

Funding: There is no funding to report.

Availability of data and materials: NA

Authors' contributions: All authors contributed to the design of the study. CB, SS and FZ acted as primary investigators and contributed to the conception and design of the study. CB and HG contributed to the acquisition, analysis and interpretation of data. MAP and ER contributed to analyses and interpretation. Each author contributed to review the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication: Not applicable.

Ethics approval and consent to participate: Research has been approved by Paris Descartes Ethical Committee

Bibliography

- Aherne, D., Farrant, K., Hickey, L., Hickey, E., McGrath, L., & McGrath, D. (2016). Mindfulness based stress reduction for medical students : Optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education*, *16*(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8>
- Amri, H., & Haramati, A. (2010). Using Basic Science to Develop an Innovative Program in Complementary and Alternative Medicine. *The Journal of the International Association of Medical Science Educators: JIAMSE*, *20*(2), 48-55.
- Beckman, H. B., Wendland, M., Mooney, C., Krasner, M. S., Quill, T. E., Suchman, A. L., & Epstein, R. M. (2012). The Impact of a Program in Mindful Communication on Primary Care Physicians: *Academic Medicine*, *87*(6), 815-819. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318253d3b2>
- Bitbol, M. (2019). Consciousness, Being and Life : Phenomenological Approaches to Mindfulness. *Journal of Phenomenological Psychology*, *50*(2), 127-161. <https://doi.org/10.1163/15691624-12341360>
- Boccia, M., Piccardi, L., & Guariglia, P. (2015). The Meditative Mind : A Comprehensive Meta-Analysis of MRI Studies. *BioMed Research International*, *2015*, 419808. <https://doi.org/10.1155/2015/419808>
- Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism*, *12*(1), 19-39. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564813>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carmody, J., Baer, R. A., L. B. Lykins, E., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology*, *65*(6), 613-626. <https://doi.org/10.1002/jclp.20579>
- Costa-Drolon, E., Verneuil, L., Manolios, E., Revah-Levy, A., & Sibeoni, J. (2021). Medical Students' Perspectives on Empathy : A Systematic Review and Metasynthesis. *Academic Medicine*, *96*(1), 142-154. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003655>
- Devereux, G. (2012). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. (Flammarion).
- de Vibe, M., Solhaug, I., Rosenvinge, J. H., Tyssen, R., Hanley, A., & Garland, E. (2018). Six-year positive effects of a mindfulness-based intervention on mindfulness, coping and well-being in medical and psychology students; Results from a randomized controlled trial. *PLOS ONE*, *13*(4), e0196053. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196053>
- de Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management : A randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education*, *13*(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-107>
- Dobkin, P. L., & Hutchinson, T. A. (2013). Teaching mindfulness in medical school : Where are we now and where are we going? *Medical Education*, *47*(8), 768-779. <https://doi.org/10.1111/medu.12200>
- Dyrbye, L. N., Sciolla, A. F., Dekhtyar, M., Rajasekaran, S., Allgood, J. A., Rea, M., Knight, A. P., Haywood, A., Smith, S., & Stephens, M. B. (2019). Medical School Strategies to Address Student Well-Being : A National Survey. *Academic Medicine*, *94*(6), 861-868. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002611>

- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Massie, F. S., Power, D. V., Eacker, A., Harper, W., Durning, S., Moutier, C., Szydlo, D. W., Novotny, P. J., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2008). Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Annals of Internal Medicine*, *149*(5), 334-341.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students: *Academic Medicine*, *81*(4), 354-373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
- Epstein, R. M. (1999). Mindful Practice. *JAMA*, *282*(9), 833. <https://doi.org/10.1001/jama.282.9.833>
- Fond, G., Bourbon, A., Lançon, C., Boucekine, M., Micoulaud-Franchi, J.-A., Auquier, P., & Boyer, L. (2018). Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students : Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry Research*, *272*, 425-430. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.174>
- Gannotta, R., Malik, S., Chan, A. Y., Urgun, K., Hsu, F., & Vadera, S. (2018). Integrative Medicine as a Vital Component of Patient Care. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.3098>
- Guendelman, S., Medeiros, S., & Rampes, H. (2017). Mindfulness and Emotion Regulation : Insights from Neurobiological, Psychological, and Clinical Studies. *Frontiers in Psychology*, *8*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00220>
- Hassed, C. (2021). *The Art of Introducing Mindfulness into Medical and Allied Health Curricula*. 1909-1919.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression : A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *78*(2), 169-183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>
- Husgafvel, V. (2018). THE 'UNIVERSAL DHARMA FOUNDATION' OF MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION : NON-DUALITY AND MAHĀYĀNA BUDDHIST INFLUENCES IN THE WORK OF JON KABAT-ZINN. *Contemporary Buddhism*, *19*(2), 275-326. <https://doi.org/10.1080/14639947.2018.1572329>
- Hutchinson, T. A. (2017). Relationship in Clinical Practice. In T. A. Hutchinson, *Whole Person Care* (p. 37-44). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59005-9_5
- Hyland, P. K., Lee, R. A., & Mills, M. J. (2015). Mindfulness at Work : A New Approach to Improving Individual and Organizational Performance. *Industrial and Organizational Psychology*, *8*(4), 576-602. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.41>
- Irving, J. A., Dobkin, P. L., & Park, J. (2009). Cultivating mindfulness in health care professionals : A review of empirical studies of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *15*(2), 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2009.01.002>
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Ou tu vas tu es*.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context : Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living (Revised edition) : Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Bantam Books.
- Kabat-Zinn, J., Meleo-Meyer, F., Koerbel, L., & Santorelli, S. (2017). *MBSR Curriculum Guide 2017*. <https://lotheijke.com/wp-content/uploads/2020/11/8-week-mbsr-authorized-curriculum-guide-2017.pdf>
- Kalra, S., Priya, G., Grewal, E., Aye, T. T., Waraich, B. K., SweLatt, T., Khun, T., Phanvarine, M., Sutta, S., Kaush, U., Manilka, null, Ruder, S., & Kalra, B. (2018). Lessons for the Health-care Practitioner from Buddhism. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, *22*(6), 812-817. https://doi.org/10.4103/ijem.IJEM_286_17

- Kansoun, Z., Boyer, L., Hodgkinson, M., Villes, V., Lançon, C., & Fond, G. (2019). Burnout in French physicians : A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 246*, 132-147. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.056>
- Koper, I., Pasman, H. R. W., Schweitzer, B. P. M., Kuin, A., & Onwuteaka-Philipsen, B. D. (2019). Spiritual care at the end of life in the primary care setting : Experiences from spiritual caregivers - a mixed methods study. *BMC Palliative Care, 18*(1), 98. <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0484-8>
- Kunzler, A. M., Helmreich, I., Chmitorz, A., König, J., Binder, H., Wessa, M., & Lieb, K. (2020). Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2020*(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012527.pub2>
- Lamothe, M., McDuff, P., Pastore, Y. D., Duval, M., & Sultan, S. (2018). Developing professional caregivers' empathy and emotional competencies through mindfulness-based stress reduction (MBSR) : Results of two proof-of-concept studies. *BMJ Open, 8*(1), e018421. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018421>
- Lamothe, M., Rondeau, É., Malboeuf-Hurtubise, C., Duval, M., & Sultan, S. (2016). Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers : A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary Therapies in Medicine, 24*, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.001>
- Lampe, L. C., & Müller-Hilke, B. (2021). Mindfulness-based intervention helps preclinical medical students to contain stress, maintain mindfulness and improve academic success. *BMC Medical Education, 21*(1), 145. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02578-y>
- Ludwig, D. S., & Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *JAMA, 300*(11), 1350-1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>
- Martin, A. J. (2004). School motivation of boys and girls : Differences of degree, differences of kind, or both? *Australian Journal of Psychology, 56*(3), 133-146. <https://doi.org/10.1080/00049530412331283363>
- McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness Training for Health Profession Students— The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students : A Systematic Review of Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *EXPLORE, 13*(1), 26-45. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2016.10.002>
- Nawaz, H., Via, C. M., Ali, A., & Rosenberger, L. D. (2015). Project ASPIRE : Incorporating Integrative Medicine Into Residency Training. *American Journal of Preventive Medicine, 49*(5 Suppl 3), S296-301. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.010>
- Nien, J.-T., Wu, C.-H., Yang, K.-T., Cho, Y.-M., Chu, C.-H., Chang, Y.-K., & Zhou, C. (2020). Mindfulness Training Enhances Endurance Performance and Executive Functions in Athletes : An Event-Related Potential Study. *Neural Plasticity, 2020*, 8213710. <https://doi.org/10.1155/2020/8213710>
- Paillé, P. (2011). Les conditions de l'analyse qualitative : Réflexions autour de l'utilisation des logiciels. *SociologieS*. <https://doi.org/10.4000/sociologies.3557>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. (4e édition).
- Pernet, C. R., Belov, N., Delorme, A., & Zammit, A. (2021). Mindfulness related changes in grey matter : A systematic review and meta-analysis. *Brain Imaging and Behavior, 15*(5), 2720-2730. <https://doi.org/10.1007/s11682-021-00453-4>

- Polle, E., & Gair, J. (2021). Mindfulness-based stress reduction for medical students : A narrative review. *Canadian Medical Education Journal*. <https://doi.org/10.36834/cmej.68406>
- Razzaque, R., & Wood, L. (2016). Exploration of the Effectiveness and Acceptability of a Professional Mindfulness Retreat for Psychiatrists. *Mindfulness*, 7(2), 340-348. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0443-2>
- Rolland, F., Hadouiri, N., Haas-Jordache, A., Gouy, E., Mathieu, L., Goulard, A., Morvan, Y., & Frajerman, A. (2022). Mental health and working conditions among French medical students : A nationwide study. *Journal of Affective Disorders*, 306, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.001>
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students : A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, 316(21), 2214. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
- Scheepers, R. A., Emke, H., Epstein, R. M., & Lombarts, K. M. J. M. H. (2020). The impact of mindfulness-based interventions on doctors' well-being and performance : A systematic review. *Medical Education*, 54(2), 138-149. <https://doi.org/10.1111/medu.14020>
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, 21(6), 581-599. <https://doi.org/10.1023/A:1018700829825>
- Solhaug, I., Eriksen, T. E., de Vibe, M., Haavind, H., Friborg, O., Sørli, T., & Rosenvinge, J. H. (2016). Medical and Psychology Student's Experiences in Learning Mindfulness : Benefits, Paradoxes, and Pitfalls. *Mindfulness*, 7(4), 838-850. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0521-0>
- Svalastog, A. L., Donev, D., Jahren Kristoffersen, N., & Gajović, S. (2017). Concepts and definitions of health and health-related values in the knowledge landscapes of the digital society. *Croatian Medical Journal*, 58(6), 431-435. <https://doi.org/10.3325/cmj.2017.58.431>
- Thomas, L. R., Ripp, J. A., & West, C. P. (2018). Charter on Physician Well-being. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.1331>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ) : A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- van Dijk, I., Lucassen, P. L. B. J., Akkermans, R. P., van Engelen, B. G. M., van Weel, C., & Speckens, A. E. M. (2017). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Mental Health of Clinical Clerkship Students : A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Academic Medicine*, 92(7), 1012-1021. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001546>
- Verweij, H., van Ravesteijn, H., van Hooff, M. L. M., Lagro-Janssen, A. L. M., & Speckens, A. E. M. (2018). Does Mindfulness Training Enhance the Professional Development of Residents? A Qualitative Study: *Academic Medicine*, 93(9), 1335-1340. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002260>
- Wasson, L. T., Cusmano, A., Meli, L., Louh, I., Falzon, L., Hampsey, M., Young, G., Shaffer, J., & Davidson, K. W. (2016). Association Between Learning Environment Interventions and Medical Student Well-being : A Systematic Review. *JAMA*, 316(21), 2237-2252. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17573>

- Wenham, J., Best, M., & Kissane, D. W. (2021). Systematic review of medical education on spirituality. *Internal Medicine Journal*, *51*(11), 1781-1790. <https://doi.org/10.1111/imj.15421>
- West, C. P., Dyrbye, L. N., Erwin, P. J., & Shanafelt, T. D. (2016). Interventions to prevent and reduce physician burnout: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, *388*(10057), 2272-2281. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X)
- Williams, J. M. G., & Kabat-Zinn, J. (2011). Mindfulness : Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism*, *12*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564811>
- Worsley, J. D., Pennington, A., & Corcoran, R. (2022). Supporting mental health and wellbeing of university and college students : A systematic review of review-level evidence of interventions. *PLOS ONE*, *17*(7), e0266725. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266725>
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2015). Mindfulness Interventions with Youth : A Meta-Analysis. *Mindfulness*, *6*(2), 290-302. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0260-4>

Chapitre 6. Discussion et Conclusion Générale

Nous présenterons dans un premier temps un rappel des travaux et des résultats en les replaçant dans leur contexte et en commençant à les mettre en lien entre eux, eu égard à la complexité inhérente à la dimension interdisciplinaire de ce travail. Puis, à la lumière de notre problématique générale, nous discuterons des résultats de l'ensemble de ce travail, de leurs contributions et de leurs limites sur l'influence de l'empathie, des compétences émotionnelles, et du bien-être des étudiants en médecine. Nous analyserons ensuite certains points soulevés dans ce travail contribuant à questionner l'implémentation des apprentissages basés sur la pleine conscience, leurs objectifs et leurs limites dans le contexte de la réforme du deuxième cycle. Puis nous discuterons de certains résultats qui permettent de participer à l'évolution de la pédagogie médicale en intégrant cette dimension humaniste comme ouverture de ce travail. Enfin, nous présenterons certains éléments de choix méthodologiques de notre travail et leurs limites.

1. Rappel des travaux

Le premier article de ce travail consiste en la compréhension de l'expérience vécue par des étudiants ayant participé à un programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience dans le cadre d'un enseignement facultatif. L'objectif était de distinguer les éléments d'apprentissage sous-tendus par cette proposition tout en laissant à la démarche qualitative la possibilité que ces résultats émergent spontanément (Smith, 1996). Ce travail s'inscrivait également dans la proposition de Francisco Varela qui invitait à étudier la pleine conscience en favorisant les recherches à la première personne (Varela & Shear, 1999), qui sont en effet peu représentées dans la littérature chez les étudiants en santé (Aherne et al., 2016; Solhaug et al., 2016). Nous avons utilisé une méthodologie de recherche qualitative avec une analyse phénoménologique du verbatim des étudiants recueilli par entretien semi-structuré. Au total 18 étudiants en médecine, de la deuxième année à l'internat, ont été interrogés ; sept thèmes ont été décrits et organisés en trois méta thèmes décrivant un enseignement tourné vers trois dimensions : soi-même (1), les autres (2), le système académique (3). Ils complètent les résultats des travaux de Verweij et al. (Verweij et al., 2018) qui se sont intéressés à comprendre l'influence du programme MBSR sur le travail des internes en médecine.

Certaines similitudes comme la capacité à communiquer ou à réguler leurs émotions ont été retrouvées. Cependant ce travail de Verweij et al. était focalisé sur l'impact professionnel du programme, ce qui a pu conduire à restreindre la compréhension et l'influence de cette intervention en se limitant, a priori, à certains de ses aspects (Smith, 1996). Tandis que dans notre travail, le recours à une question ouverte tournée sur l'expérience vécue et son analyse phénoménologique ont permis d'être au plus proche du vécu des étudiants sans distinguer a priori les éléments pédagogiques tournés vers soi ou vers le patient. L'élément principal de ce premier volet de notre travail est la mise en lumière de l'enseignement vécu comme un apprentissage transformatif (Figure.2, article.1) montrant des changements individuels (Méta thème.1) tant au niveau des comportements (habitudes, compulsions, ruminations) qu'au niveau des affects (émotions), des changements dans la relation à l'autre (Méta thème.2) (habilité à l'écoute, résonance empathique), ou encore des changements dans la relation au système (Méta thème.3) (rapport au temps, au collectif). Ainsi, l'enseignement semble favoriser certaines compétences comme présentées dans la Figure.2 de l'article : adaptabilité et flexibilité à l'imprévu, amélioration de l'empathie, prise de recul dans les expériences du quotidien. Il amène cependant des états transitoires de confusion, de perte de référence, et souligne la peur de l'inconnu. Par rapport à notre problématique globale autrement dit à l'impact du programme sur l'empathie clinique des étudiants, ce travail montre que le programme MBSR favorise le développement de certaines composantes de l'empathie selon le modèle de Morse comme l'empathie comportementale, à travers l'écoute, dont nous discuterons ci-après dans la discussion.

Le deuxième article de cette thèse consiste en l'évaluation quantitative de l'impact d'un programme MBSR sur l'empathie et les compétences émotionnelles des étudiants en médecine en comparaison à un groupe contrôle. Ce travail fait suite à des données préliminaires d'une étude de preuve de concept (Lamothe et al., 2016, 2018), tout en tenant compte des limites d'évaluation de l'empathie dans la littérature (Adam Henet et al., 2020; Costa-Drolon et al., 2021; Hojat et al., 2018; Maury et al., 2018). Nous avons utilisé plusieurs échelles d'évaluation de l'empathie et leurs sous-dimensions afin de regarder l'ensemble des dimensions cognitives et affectives de l'empathie. Nous avons regardé les variables des compétences émotionnelles comme un élément intrinsèquement lié à la dimension de régulation de l'empathie : l'identification et la compréhension de ses propres émotions,

l'identification et la compréhension des émotions d'autrui, et l'acceptation des émotions. Nous avons également regardé la dimension d'autocompassion comme un élément du soin de soi. Nous avons analysé les changements pré-post en regardant la taille d'effet et exploré les effets de l'intervention en utilisant un modèle mixte généralisé. Certaines limites ont été soulignées comme la taille de l'échantillon ou la non-randomisation des étudiants après la réunion d'information, cependant les groupes étaient comparables. Par rapport au groupe témoin, la réduction de la détresse empathique, représentée par la sous-échelle PD de l'IRI, a diminué de manière significative dans le groupe MBSR. Aucun autre changement significatif n'a été observé pour les autres sous-échelles d'empathie. Par ailleurs, les étudiants du groupe MBSR ont augmenté leurs compétences émotionnelles comme la capacité à identifier et à comprendre leurs propres émotions. Un autre élément de nos résultats concerne l'influence sur le soin de soi à travers les résultats significatifs sur l'ensemble des sous-dimensions et du score total d'autocompassion dans le groupe MBSR. Nous discuterons de ces résultats en discussion générale.

Le troisième article de ce travail consiste à comprendre les éléments relatifs aux motivations des étudiants à participer et à s'engager dans la formation. En effet, pour motiver les étudiants, il importe de créer les conditions favorables à l'apprentissage (Houssaye, 1995). En même temps, pour mettre en place les conditions favorables, la compréhension de la motivation des étudiants à participer à un enseignement - ici celui d'un programme basé sur la pleine conscience - est un prérequis. Par ailleurs, les interventions basées sur l'amélioration du bien-être des étudiants semblent réduire les symptômes dépressifs seulement lorsqu'elles reflètent les besoins exacts du bénéficiaire (Steiner-Hofbauer & Holzinger, 2020). Ainsi, comprendre les motivations des étudiants permettrait de mieux comprendre les études sur l'impact de ces programmes et notamment nos deux premières études présentées dans ce travail. La première séance du programme MBSR est dédiée à l'exploration des motivations à "être là" permettant l'exploration consciente de la motivation au moment même de l'accomplissement de l'activité. Nous avons analysé, par une méthodologie utilisant une analyse thématique, le discours des étudiants au cours de la période de dialogue de cette première séance. Les analyses ont permis de dégager trois thèmes décrivant la motivation des étudiants : (1) les motivations dédiées à l'éducation médicale et au rôle du médecin, (2) les motivations dédiées au besoin de prendre soin de leur propre santé, (3) les motivations

liées à une quête du sens du soin et de la vie par la pratique méditative ; ce dernier ayant été trouvé comme un thème donnant des éléments nouveaux et questionnant la spiritualité en médecine. Notre travail met en évidence la congruence entre les motivations liées au bien-être et au développement des compétences médicales, ou encore de cultiver le sens du soin et les données de la littérature sur l'impact et les intentions du programme MBSR ; et aussi notamment avec nos résultats des articles 1 et 2 que nous discuterons plus loin. Certains éléments soulignent la question des objectifs ainsi que le risque d'instrumentalisation de la pleine conscience ; l'occasion d'approfondir la question des effets indésirables de ce type de programme, question encore peu développée dans la littérature. D'autres éléments de motivation plus intimes, liés au sens de la vie, à la spiritualité en médecine, doivent être explorés dans des recherches ultérieures. Enfin, la motivation des étudiants en médecine à prendre soin d'eux-mêmes afin de prendre soin des autres est un élément nouveau et pourrait être liée à la transformation de la société en cohérence avec l'approche One Health et la notion d'interdépendance dans la société. Les résultats rapportés par les étudiants devraient faire l'objet de recherches futures.

Nous comprenons que ce travail de recherche-action, et l'évaluation du programme MBSR, en contexte français, a permis d'apporter des nouveaux éléments de réponse à notre problématique, et de questionner les modalités d'enseignement de la pleine conscience en tant qu'élément de pédagogie médicale. Nous avons représenté dans la figure 12, une synthèse de nos résultats sur l'impact du programme MBSR sur l'empathie clinique, les compétences émotionnelles et le bien-être des étudiants en médecine.

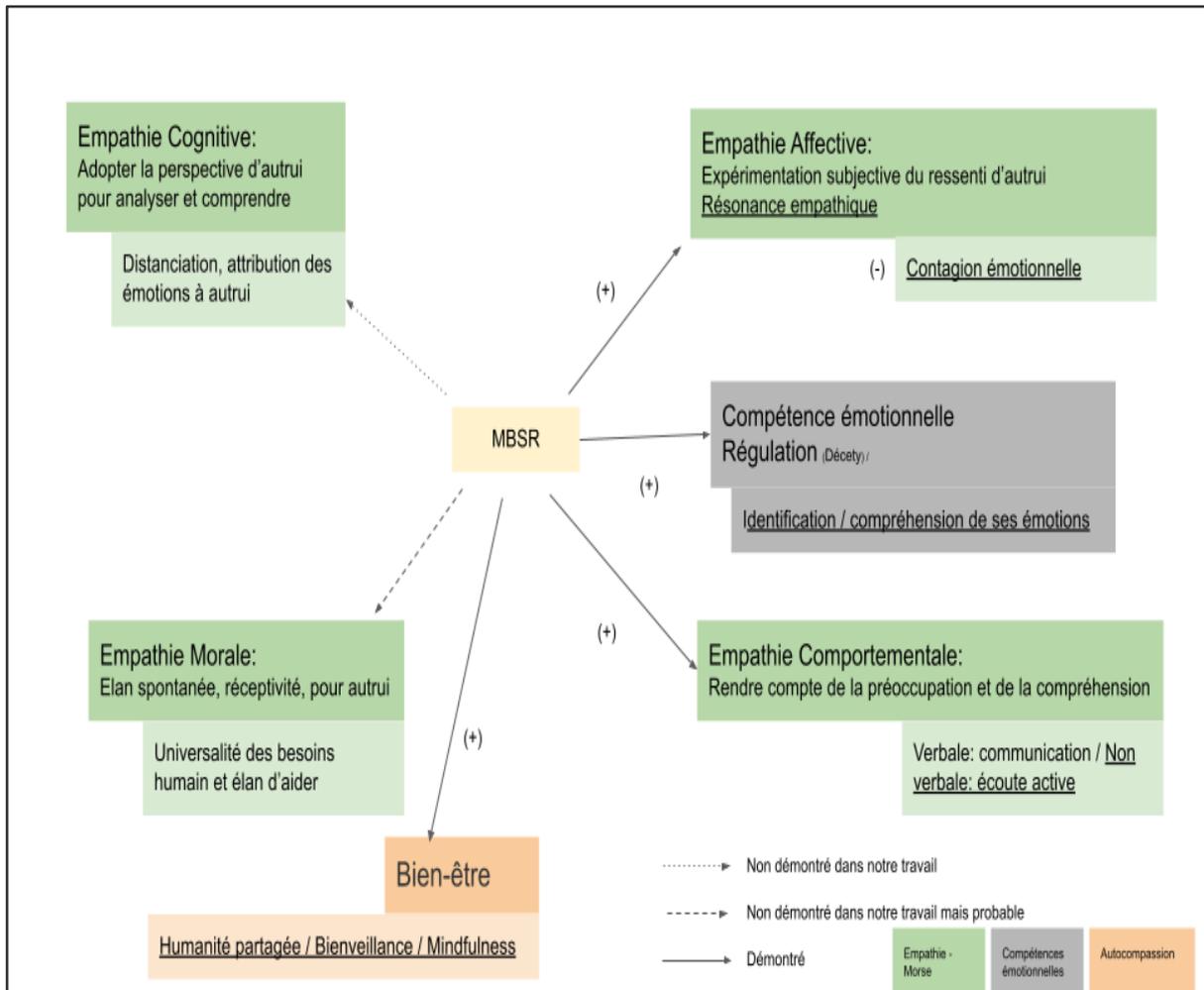


Figure.12 : Synthèse des résultats de l'impact du programme MBSR sur l'empathie clinique, les compétences émotionnelles et le bien-être des étudiants en médecine de notre population d'étude

Maintenant, nous allons discuter de ces résultats, à la lumière de l'ensemble des travaux, de leurs contributions et de leurs limites en lien avec notre problématique.

2. Contributions et limites en lien avec notre problématique

2.1 Discussion sur l'empathie clinique et les compétences émotionnelles

2.1.1 Données quantitatives

Tout d'abord, nous pouvons discuter des résultats de notre deuxième article quantitatif, qui, par la méthodologie, s'est intéressé à regarder les composantes cognitives et affectives de l'empathie clinique selon le modèle de Morse. Le résultat principal de ce travail était la réduction significative de la détresse empathique dans le groupe MBSR, représentée par la sous-échelle PD de l'IRI. En effet, à notre connaissance, ce travail est la première étude à montrer une réduction de la sous-échelle PD de l'empathie par la participation à un programme MBSR pendant la formation médicale (Brito-Pons et al., 2018b; Hojat et al., 2018; Polle & Gair, 2021). Des données similaires avaient été retrouvées mais en population générale (Birnie et al., 2010). Les résultats doivent être interprétés en tenant compte des limites de l'étude, notamment l'échantillon modeste et la non-randomisation. Cependant, malgré la petite taille de l'étude, les groupes étaient comparables au départ. La sous-échelle PD de l'IRI établit un lien entre soi et les autres afin d'éviter la confusion émotionnelle. Elle évalue la tendance à ressentir de la détresse et de l'inconfort en réponse à la détresse d'autrui. D'après ce que nous avons évoqué en introduction, nous comprenons qu'elle évalue un élément fondamental de l'empathie clinique pour un public tel que les étudiants en médecine, même si elle s'intègre dans une échelle d'empathie générale. Ce résultat s'explique parce que l'échelle de l'IRI est d'une part moins fréquemment utilisée que celle du JSPE dans la littérature médicale, d'autre part parce que les sous-dimensions de ces échelles d'empathie sont peu regardées en comparaison de leur score total. Nous avons tenu compte de l'article de Maury et al. sur la notion d'émotivité et le besoin de combiner plusieurs échelles (Maury et al., 2018). Nous avons également poussé l'exploration compte tenu des données probantes, évoquées en introduction, à la fois sur les mécanismes de la pleine conscience et sur son impact sur le stress et la santé mentale. Ce résultat souligne l'impact du programme MBSR sur l'empathie affective comme un élément pouvant favoriser une empathie adaptée, en tout cas, en réduisant la détresse empathique liée à la contagion émotionnelle. Ces résultats sont couplés et cohérents avec les mécanismes de régulation émotionnelle identifiés en introduction. Ils sont également cohérents avec nos résultats sur l'influence du programme MBSR sur les compétences émotionnelles. En effet, les étudiants du groupe MBSR ont

augmenté leurs compétences émotionnelles comme la capacité à identifier et à comprendre leurs propres émotions. Comme le souligne Decety, à travers la dimension de régulation de l'empathie, afin d'éviter la confusion émotionnelle pouvant mener à la détresse personnelle et à l'évitement, il est important que les soignants puissent bien distinguer leurs émotions de celles de leurs patients, ce qui repose sur l'habileté à identifier ses propres émotions (Decety, 2010 ; Decety et Meyer, 2008). Notre travail confirme l'influence du programme MBSR sur l'amélioration de l'habileté à identifier et comprendre ses propres émotions, et ainsi confirme les résultats de Lamothe et al. (2018). Cependant, certains liens de causalité n'ont pas été regardés et doivent être complétés par d'autres travaux ; si le programme MBSR développe l'habileté à identifier et comprendre ses émotions, et qu'il réduit la détresse personnelle, alors le lien de corrélation entre les deux doit être précisé. Ces résultats étaient retrouvés en pré-post test dans l'étude de Lamothe et al. avec une maintenance à 3 mois (Lamothe et al., 2018). Dans notre étude, en raison du COVID-19 qui a modifié la faisabilité de la recherche sur le long terme, nous n'avons pas pu recueillir suffisamment de données analysables à 3 mois, comme prévu initialement.

Il est important de noter que les autres résultats ne sont pas revenus significatifs, notamment sur l'influence du programme MBSR sur le score total d'empathie. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Van Dijk et al. dans un essai contrôlé randomisé chez les étudiants en médecine (van Dijk et al., 2017). Concernant les autres sous-dimensions notamment la dimension prise de perspective, nos résultats sont cohérents avec les études antérieures ayant utilisé l'IRI, qui n'avaient observé aucun changement au niveau de la prise de perspective (Beddoe & Murphy, 2004; Galantino et al., 2005). Nos résultats ne confirment pas les données de Lamothe et al. qui retrouvaient une amélioration de la dimension PT de l'IRI (Lamothe et al., 2018). Dans les études ayant utilisé le JSPE, l'amélioration des scores de l'échelle prise de perspective a été retrouvée chez des médecins généralistes (Krasner, 2009). En examinant dans notre travail la taille du changement dans les deux groupes, nous avons observé que le PT du JSPE a augmenté avec une taille d'effet modeste ($d=+0.40$). Cependant, la taille de l'échantillon était faible et a pu influencer certains de nos résultats. Peut-être également que le taux d'anxiété à l'inclusion, qui était élevé à 38%, avec un score HAD élevé, a pu influencer l'impact sur la prise de perspective. Il aurait fallu recueillir le taux d'HAD en fin de programme. Concernant l'empathie cognitive et la composante EC de l'IRI, qui est proche de la composante CC de la JSPE (Hojat et al., 2005), ce résultat peut paraître étonnant,

mais correspond toutefois aux études antérieures ayant utilisé l'échelle de l'IRI dans des échantillons de soignants (Beddoe & Murphy, 2004; Galantino et al., 2005). D'ailleurs, une revue de littérature sur l'impact des interventions visant à augmenter le souci empathique des étudiants en soins de santé n'a identifié aucune étude ayant démontré une amélioration du souci empathique des étudiants (Everson et al., 2018). Il est possible que la pratique de la pleine conscience, dans le cadre du programme MBSR, ne contribue pas à améliorer le souci empathique. Nous avons rappelé en introduction que la manière même dont on mesure ce construit (et l'empathie de manière générale) est controversée. Ces questionnaires demandent à l'étudiant d'une part une capacité réflexive pour y répondre, d'autre part, nécessitent parfois une précision sur les éléments sémantiques utilisés ; or au moment du recueil des données il n'y a pas la possibilité de poser des questions. Ces questionnaires sont accessibles en annexes. Concernant un autre aspect de l'empathie cognitive, l'absence de changement au niveau de l'identification des émotions d'autrui peut paraître inattendue mais ils sont cohérents avec ceux retrouvés dans l'étude préliminaire de Lamothe et al. (Lamothe et al., 2018). En revanche, même si les étudiants ne semblent pas mieux identifier les émotions chez les autres, ils semblent tendre vers le développement d'une meilleure compréhension. En effet, nos résultats étaient presque significatifs dans les analyses des modèles mixtes ($p=0.062$). Ainsi cette dimension cognitive n'est pas directement démontrée dans notre travail quantitatif, peut-être aussi parce qu'elle ne peut se dissocier vraiment des autres dimensions.

Peut-être que des interventions plus spécifiques axées sur la conscience interpersonnelle, comme la médecine narrative, pourraient être incluses pour apprendre aux participants à être attentifs aux émotions des autres (Archer & Meyer, 2021). Ces enseignements font d'ailleurs l'objet d'un diplôme universitaire à la faculté de Bordeaux depuis une année. Si nous avons répondu à certaines questions, d'autres doivent en effet compléter ce travail, les questions en suspens sont retrouvées dans la figure. 13. Nous discuterons du lien avec le bien-être par la suite.

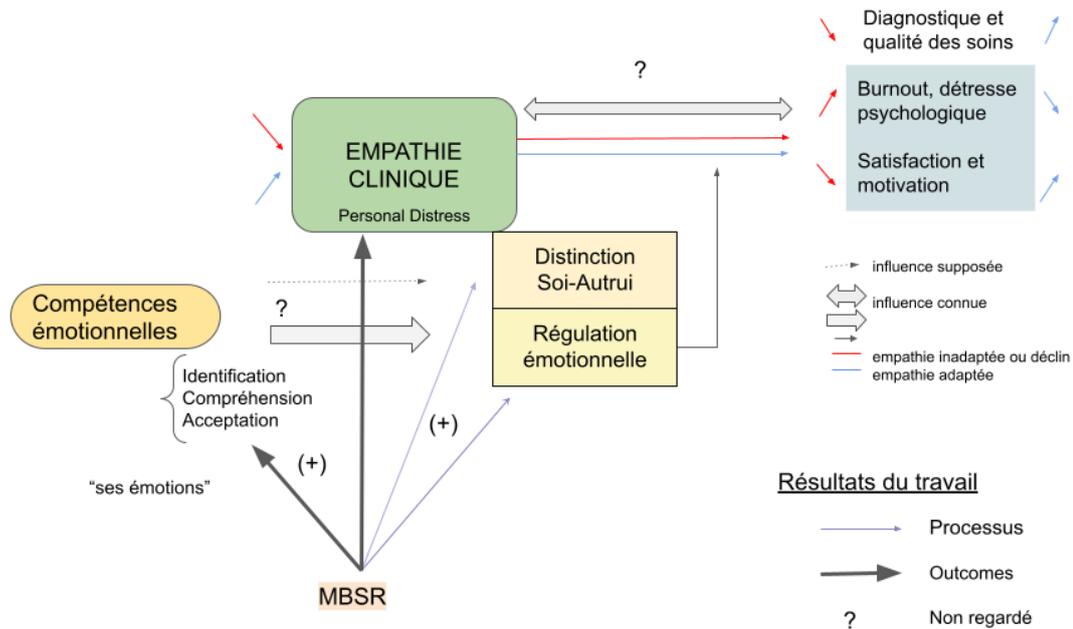


Figure.13 : Synthèse de l'impact du MBSR sur l'empathie et les compétences émotionnelles et éléments de discussion.

2.1.2 Données qualitatives

Par ailleurs, la combinaison de ce travail quantitatif à ceux de l'expérience vécue dans l'article 1, utilisant une méthodologie qualitative, a permis d'obtenir des résultats complémentaires sur l'impact du programme MBSR sur l'empathie, notamment sur la dimension comportementale de l'empathie. En effet, dans ce premier article, il est retrouvé l'acquisition d'éléments de communication appartenant à la composante comportementale de l'empathie, non évaluée par l'échelle de l'IRI ou du JSPE. "La nouvelle attitude d'écoute" fait référence aux composantes comportementales de l'empathie que sont la communication verbale et non verbale de l'état intérieur d'une autre personne (Zhou et al., 2021). En effet, le programme semble être un support permettant d'apprendre une nouvelle manière d'écouter (thème 3), finalement comme "s'ils n'avaient jamais vraiment écouté" (Q) (3).

L'écoute favorise l'évolution de ses propres représentations, valeurs et attitudes (Meldrum & Apple, 2020). Pourtant, si les apprentissages en expression orale et écrite sont présents depuis longtemps, la formation à l'écoute comme compétence reste rare. En effet, cette dimension est très peu représentée dans la littérature notamment relative aux compétences

de communication en médecine (Gilligan et al., 2021). Elle est le parent pauvre de la communication. De même dans l'étude qualitative sur l'impact de la pleine conscience chez les internes, si la dimension de communication est mise en avant, alors la dimension d'écoute n'est pas soulignée (Solhaug et al., 2016). Dans l'empathie clinique, l'écoute dite active est centrale. C'est une "écoute globale qui accueille et reformule la perception d'autrui, sa subjectivité, son point de vue sans juger, ni chercher à convaincre" (Guérin et Ferber, 2009; p. 177). L'écoute est en effet, "une attitude intérieure de réceptivité : une disponibilité à ce qui vient de l'extérieur, une capacité à faire de la place en soi pour accueillir d'autres points de vue, une ouverture sur le monde "(Guérin et Ferber, 2009; p. 177). Cette capacité à être ouvert et réceptif à ce qui se passe autour de soi se révèle être une "force thérapeutique" comme le souligne Carl Rogers. Il explique, dans ses travaux (1942), que l'écoute active montre une préoccupation et un intérêt, et encourage donc les patients à exprimer clairement leurs sentiments et leurs pensées et à prendre part au discours (Odier, 2012). La dimension des silences et des temps de pause, retrouvée dans notre travail, est soulignée dans l'approche centrée sur le patient décrite par Rogers pour qui il s'agit "d'une écoute de tout son être, de ses soupirs, ses pleurs, ses hésitations, de son moindre souffle". Pour lui, "il s'établit entre le thérapeute et le patient un dialogue corporel et sensible qui est plus riche d'informations que tout discours" (Odier, 2012 ; p.97). Pour Street et ses collègues, en écoutant attentivement, les médecins comprennent plus facilement et plus précisément et sont donc plus prêts à intégrer un autre point de vue dans leurs pratiques cliniques (Street et al., 2009). Rogers précise également que cette écoute empathique envers autrui n'est possible que dans une compréhension dynamique proposant une écoute globale également vis-à-vis de soi. Ainsi, nous retrouvons nos deux premiers méta thèmes "soi" et "autres". Une récente étude s'est intéressée à déterminer les facteurs qui pourraient influencer le développement des compétences en communication empathique chez les étudiants en médecine (Archer & Meyer, 2021) afin d'aider le développement de curriculums adaptés. Un des résultats soulignait que la prise en compte de leur vulnérabilité, comme l'incertitude à gérer leurs propres émotions tout en répondant aux besoins des patients, était un élément pouvant influencer leur compétence empathique. Cet élément fait écho à la dimension affective et à la régulation émotionnelle qui sont également explorées dans ce premier travail. D'une part, la résonance empathique est mise en avant (thème 4). D'autre part, les étudiants soulignent les limites de l'écoute et la peur de la contagion émotionnelle. Ainsi, ils évoquent

les limites du soin et de l'empathie à travers la conscience de cette limite. Cet élément était retrouvé dans la méta-analyse de Costa-Drolon (Costa-Drolon et al., 2021). Comme vu précédemment, si la peur de la contagion émotionnelle est évoquée, et confondue parfois avec le fait d'exposer sa vulnérabilité, les résultats quantitatifs de notre travail sont plutôt en faveur de la diminution de cette détresse empathique en participant au programme MBSR. Par ailleurs, dans le contexte des soins, Brody a expliqué en 1993, qu'en écoutant l'histoire d'un patient, une résonance émotionnelle se produit souvent, et l'empathie se développe spontanément et sans effort (Brody, 1993). Ici, ils font l'expérience de cette capacité de résonance empathique, entre eux, entre pairs, pouvant être par ailleurs reproductible en situation clinique. Ici, avant d'être exposé aux patients, ils font entre eux l'expérience d'apprendre à écouter. On peut imaginer une sorte de parallèle avec le discours à la mode et promouvant l'apprentissage sur mannequins de simulation (au sujet des gestes de soin techniques notamment) du type "jamais la première fois sur le patient". Ici, il s'agirait plutôt de dire "jamais la première fois en présence du patient", et d'offrir des espaces d'apprentissage de la résonance empathique et de l'exposition d'une forme de vulnérabilité du professionnel dans un environnement sécurisant et moins engageant. Ce qui permettrait peut-être de prévenir des premières expositions en vie réelle (le soin avec le patient), possiblement génératrices de détresse empathique chez un étudiant n'ayant pas encore acquis la compétence de l'empathie dite adaptée. Ceci nécessiterait de poursuivre les recherches en ce sens.

Notre travail n'a pas directement mis en évidence d'amélioration de la dimension dite d'empathie altruiste car nous n'avons pas introduit d'élément d'évaluation de cette composante de l'empathie, peut-être à tort, au travers par exemple d'un questionnaire regardant la compassion (Brito-Pons et al., 2018a). Une plus grande empathie mènerait à davantage de compassion, qui à son tour engendrerait plus de comportements pro sociaux (Hauge, 2018). Par ailleurs, il est difficile de distinguer l'ensemble de ces éléments avec précision tant chacun des éléments de l'empathie clinique est intrinsèquement relié aux autres. Par exemple, dans notre résultat "*experiencing empathy*" qui soulignait la conscience et l'étonnement de ressentir la souffrance de l'autre, sans vraiment le connaître, et sans s'identifier à sa souffrance, nous observons l'ensemble des dimensions. Cependant en développant l'autocompassion comme le montre le travail, on peut imaginer que l'empathie altruiste pourrait être développée elle-aussi, par effet miroir. Il s'agirait de venir préciser cette

dimension d'empathie altruiste et d'en comprendre la manière dont elle se manifeste dans une proximité à la compassion (Brito-Pons et al., 2018b). Nous discuterons juste après de nos résultats sur l'autocompassion qui peuvent être une piste de réponse.

Comme nous l'avons vu en introduction, nous avons choisi de ne pas regarder directement des critères relatifs au bien-être des étudiants et à la réduction de l'épuisement professionnel. Cependant, dans la dimension globale du travail, nous souhaitons discuter de certains de nos résultats qui contribuent à enrichir les données sur cet impact.

2.2 Discussion sur le bien-être

2.2.1 Autocompassion et bien-être des étudiants

Un autre élément de discussion concerne les résultats du score d'autocompassion dans notre étude qui témoignent de l'impact significatif du programme MBSR sur le développement de l'autocompassion ou "soin de soi" chez les étudiants en médecine. En effet, comme précisé en introduction, nous avons souhaité rendre compte de l'impact du MBSR sur l'empathie et le rôle du programme dans une dimension pédagogique. Cependant, il nous paraissait important d'ajouter un élément en cohérence avec le bien-être comme élément de validité interne et aussi parce que l'échelle d'autocompassion explore plusieurs dimensions qui évoluent en proximité avec des éléments de régulation de l'empathie. Une large méta-analyse, n=14416, confirme la relation positive entre l'autocompassion et le bien-être (Zessin et al., 2015). Les données de la littérature chez les étudiants sont moins étayées (Eriksson et al., 2018; Sirois, 2020). L'autocompassion comporte trois éléments fondamentaux : (1) faire preuve de gentillesse et de compréhension envers soi-même plutôt que de s'autocritiquer et de se juger sévèrement (sous dimension : *self-kindness vs self-Judgment*), (2) considérer ses expériences comme faisant partie de l'humanité dans son ensemble plutôt que de les séparer et de les isoler (sous dimension: *common humanity vs isolation*) ; et (3) maintenir ses pensées et ses sentiments douloureux dans une conscience équilibrée plutôt que de s'identifier à eux de manière excessive (sous-dimensions : *Mindfulness vs over identifications*)(Neff, 2003). En effet, l'élément (3) peut être relié à l'identification de la souffrance conduisant à la contagion émotionnelle. L'étude de Birnie et al. dans la population générale, qui avait regardé l'influence du programme MBSR sur l'empathie et l'autocompassion et leurs corrélations, avait trouvé

que la détresse personnelle post-intervention était négativement corrélée à l'autocompassion (Birnie et al., 2010). Les travaux d'Erogul et al. chez des étudiants en première année de médecine ont montré que l'amélioration du SCS a été associée à une amélioration de leur santé mentale (Erogul et al., 2014). Il s'avère que dans notre étude cette dimension est soulignée comme un élément de motivation à participer au programme par les étudiants. Par ailleurs, il est étonnant d'observer la conscience des étudiants sur le besoin de prendre soin d'eux pour prendre soin de façon plus générale, comme si le besoin de prendre soin de soi était un des éléments constitutifs du soin : *"Je me suis dit "je suis quelqu'un qui doit prendre soin donc je dois prendre soin de moi" (P)*. Il serait intéressant de mettre en relation la compréhension de l'autocompassion chez les étudiants en médecine avec celle qu'en ont les enseignants et professeurs des universités dans l'idée que cette concordance ou discordance pourrait possiblement influencer la transmission et l'apprentissage de cette compétence. Au total, même s'il a été suggéré qu'une formation centrée sur l'autocompassion comportant explicitement des dimensions intra- et interpersonnelles pourrait avoir des effets plus importants sur les résultats (Boellinghaus et al., 2014), nous avons confirmé que l'autocompassion est enseignée implicitement dans le MBSR auprès des étudiants en médecine de notre population d'étude. Il est intéressant de noter que ces éléments répondent à un de leurs besoins puisque développer l'autocompassion est un élément identifié comme résultat de notre troisième article qui s'est intéressé à la motivation des étudiants à participer à ce programme. Par ailleurs, une récente étude pilote, spécifiquement chez les étudiants en médecine, a regardé la relation entre le professionnalisme et l'autocompassion comme compétence universelle qui aiderait à réduire la pression et participerait au mieux-être des étudiants (Světlák et al., 2021). Une étude, chez des lycéens, a examiné si les facettes de la pleine conscience (décrire, observer, ne pas juger, agir consciemment, ne pas réagir) influencent positivement l'empathie et l'écoute active. Parmi les résultats de leurs études, le fait de ne pas juger prédit négativement l'empathie et l'écoute active (Jones et al., 2019). Ainsi on pourrait imaginer une corrélation dans nos résultats entre la réduction de la composante "self-judgment" et l'influence favorable sur l'écoute empathique retrouvée dans l'article 1. D'autres travaux pourraient compléter ces hypothèses. Par ailleurs, si la dimension altruiste de l'empathie selon le modèle de Morse n'a pas été directement retrouvée dans nos résultats qualitatifs, il serait intéressant d'explorer les représentations de l'autocompassion, et de faire préciser les sous-dimensions.

Probablement qu'il y a des corrélations entre celles-ci et l'empathie altruiste. Ainsi, dans l'enseignement du savoir-être, l'autocompassion pourrait être un élément interagissant avec les compétences empathiques afin de favoriser à la fois le bien-être des étudiants et aussi les composantes du soin.

Enfin, si nous abordons la discussion autour de l'impact sur le bien-être, il nous paraissait important d'aborder la dimension thérapeutique du programme MBSR retrouvée dans l'analyse de l'article 1.

2.2.2. Dimension thérapeutique du programme MBSR

Si l'article 2, comme précisé dans le paragraphe précédent, a montré l'influence du MBSR sur l'habileté à identifier et à comprendre ses émotions, l'article 1 retrouve des éléments abordant la "dimension thérapeutique" du programme à travers l'expérience vécue des étudiants. En effet, nos résultats complètent les données quantitatives déjà connues concernant les bénéfices pour la santé mentale puisqu'il a été démontré que les changements comportementaux induits par les MBI permettent de prévenir en partie la dépression (Segal et al., 2010), les rechutes addictives (Garland & Howard, 2018), les troubles alimentaires (Wanden-Berghe et al., 2010), l'anxiété et permettent de réduire le stress (Regehr et al., 2014 ; Rosenzweig et al., 2003). À travers cette dimension thérapeutique, les mécanismes sous-tendus de la pleine conscience, décrits en introduction, sont retrouvés. Par exemple, la régulation émotionnelle est décrite comme vécue par la prise de conscience des émotions et de leur compréhension, et par la capacité de créer une nouvelle relation. Cet aspect est une composante centrale du bien-être des étudiants et des stratégies universitaires visant à promouvoir le bien-être (Dyrbye et al., 2019 ; Garland & Howard, 2018 ; Saunders et al., 2007) afin "ne pas se laisser submerger par ses émotions". Le processus de régulation des émotions comprend la prise de conscience de l'agréable et du désagréable. Autant d'éléments retrouvés dans notre travail qui seront mis en relation avec les résultats du deuxième article. La désidentification permettant un changement de perspective sur les habitudes comme les troubles du comportements alimentaires ou la réactivité aux stress sont également retrouvés. Le travail de Solhaug et al. (2016) chez des étudiants en première année de médecine, avait rapporté des données qualitatives relatives au processus sous-tendu comme ce qu'ils décrivent être "un changement d'attitude" en termes de diminution de la réactivité. Notre travail souligne également la prise de conscience et la découverte des sensations du corps,

montrant l'implication de la conscience intéroceptive comme un élément clé de nombreuses interventions de pleine conscience (Mehling et al., 2012 ; Farb et al., 2013, 2015) précédemment décrit chez les étudiants en première année de médecine (Solhaug et al., 2016). Nous savons que le programme MBSR invite à abandonner la réflexion sur les sensations du corps au profit d'un ressenti immédiat des sensations corporelles (N. Farb et al., 2015 ; N. A. S. Farb et al., 2013 ; Mehling et al., 2012). Par ailleurs, une relation positive entre le degré d'intéroception et la régulation émotionnelle (Dunn et al., 2012 ; Herbert et al., 2011), la prise de décision (Dunn et al., 2012), l'empathie (Fukushima et al., 2011 ; Singer et al., 2009), la régulation comportementale (Herbert et al., 2007) sont déjà décrites dans la littérature. Ces données peuvent expliquer nos résultats positifs concernant l'influence du MBSR sur la réduction de la détresse empathique et les compétences émotionnelles. Par ailleurs, ces éléments dédiés à la dimension thérapeutique font écho à la motivation des étudiants à participer à ces programmes décrits dans l'article 3 comme une motivation à prendre soin de leur santé. Cette dimension thérapeutique du programme MBSR, connue dans la littérature, et mise en avant par l'ensemble de nos travaux, doit être clairement énoncée au sein des curriculums.

Nous comprenons ainsi que le programme MBSR a une double dimension à la fois thérapeutique (régulation émotionnelle et amélioration du bien-être) et pédagogique (renforcement d'éléments de l'empathie clinique et compétence émotionnelle). Si nous avons souligné l'influence du programme comme un élément de renforcement des compétences du soin, nous soulignons également sa dimension thérapeutique comme un élément de soin s'intégrant dans ce qui peut être nommée une intervention non médicamenteuse (INM). Une INM est définie comme une « *intervention non pharmacologique, non invasive, ciblée et fondée sur des données probantes, hors chirurgie et dispositif médical* » (HAS, 2011). En pratique, il peut s'agir d'une intervention physique (ou corporelle), psychologique, nutritionnelle, numérique, ou ergonomique sur une personne, visant à prévenir, soigner ou guérir. Alors, nous comprenons également que ce travail permet de discuter des effets indésirables de l'intervention, car qui dit effets thérapeutiques dit risques d'effets indésirables.

2.2.3 Effets indésirables

Une des forces de notre travail est d'avoir souligné, à travers l'expérience à la première personne de l'article 1, une variabilité d'expérience montrant également de l'inconfortable. En effet, ce temps d'enseignement était vécu comme « une rencontre intime et sensible », parfois inconfortable voire "effrayante" et responsable de confusion ou de perte de repère. Ces éléments inconfortables ne sont pas décrits dans les travaux qualitatifs précédents entrepris chez les étudiants en médecine (Aherne et al., 2016 ; Solhaug et al., 2016 ; Verweij et al., 2018). Jusqu'à présent, en population générale, les effets indésirables de la pratique de la méditation dans les programmes basés sur la pleine conscience retrouvés tels que l'insomnie, l'éroussement des émotions, l'anxiété, les distorsions spatio-temporelles - qu'ils soient passagers, ou plus rarement durables - le sont à des taux similaires à ceux d'autres traitements psychologiques (Britton et al., 2021). Cet élément jugé adverse, et transitoire ou changeant, est retrouvé dans l'expérience vécue des étudiants de notre travail. Ainsi, ces éléments inconfortables mis en lumière dans notre travail tout comme dans la littérature amènent à discuter des effets indésirables de ces interventions.

On sait assez peu de choses sur les effets négatifs ou indésirables des interventions basées sur la pleine conscience (Baer et al., 2006 ; Britton et al., 2021 ; Van Dam et al., 2018). Cependant nous savons que certains effets dits indésirables sont liés aux mécanismes d'actions propres à la méditation (Kuyken, Crane, & Williams, 2012 ; Santorelli et al., 2017). Par exemple, une conscience intéroceptive élevée peut être associée à une augmentation de l'anxiété, de la panique et des flashbacks ; les mécanismes de décentrement, ou de distance psychologique accrue par rapport à l'expérience, et son influence sur l'amygdale peuvent être associés à une distorsion des affects ou conduire à un phénomène de dissociation (Britton, 2019). Par ailleurs, l'étudiant en médecine est formé à comprendre le corps d'un point de vue anatomique ou physiologique ; cet aspect pourrait être un élément supplémentaire pour expliquer la perte de référence, ou le choc décrit par certains étudiants au moment de la prise de conscience du corps du point de vue de la conscience intéroceptive. En fait, s'il y a efficacité, les contre-indications ou les effets indésirables semblent suivre logiquement (Britton et al., 2021 ; Van Gordon et al., 2017) et sont donc à considérer lors de la mise en place de ces programmes de méditation auprès des étudiants.

Nous discuterons dans le paragraphe suivant du sujet de l'implémentation au vu de nos résultats.

2.3 Discussion sur l'implémentation

Notre travail met en évidence la double dimension thérapeutique et pédagogique des programmes MBSR dans le contexte de l'apprentissage de la médecine. Certains enseignements, comme nous l'avons vu, visent à favoriser les connaissances (savoirs, savoir-faire) sur le sujet de la méditation de pleine conscience et son rôle comme élément du soin, notamment les diplômes universitaires mis en place au sein des facultés. D'autres visent à améliorer le bien-être ou à renforcer des compétences de soin (savoir-être). Il semble pertinent, au vu de notre travail, de favoriser la clarté des objectifs pédagogiques et de les expliciter afin d'ajuster les curriculums et leurs modalités (santé mentale, compétences du soin, autre...). En effet, notre travail sur les motivations des étudiants a permis de comprendre que si certaines motivations sont corrélées aux objectifs pédagogiques d'autres ne le sont pas.

Cette double dimension (thérapeutique et pédagogique) soulève de nombreuses questions concernant les objectifs pédagogiques, les modalités choisies, la formation des enseignants ou encore le rôle de l'université comme cadre d'apprentissage lors de l'implémentation d'un programme de méditation de pleine conscience au sein de la faculté de médecine.

Par ailleurs, nous avons partagé dans notre chapitre 2 le contexte de recherche action de ce travail qui s'est adapté au terrain pour mettre en place cette étude pilote. Ainsi, si ce travail contribue à donner des éléments pertinents sur l'impact et le rôle du MBSR dans l'enseignement de la médecine, nous comprenons que la limite, parfois la plus grande, concerne la mise en place dépendant de l'organisation, et faisant référence à l'apprentissage organisationnel dont nous discuterons (Jouquan et al., 2013 ; p.332).

2.3.1 Modalités et formations des enseignants

En contexte d’instruction de la pleine conscience à visée thérapeutique, il a été retrouvé que certains facteurs semblent exacerber les risques de cette pratique, comme le manque de compréhension des nuances de la pleine conscience chez certains instructeurs et le mauvais enseignement qui en découle. Ces facteurs seraient susceptibles de poser le plus grand risque pour les patients (Van Gordon et al., 2017). Ces données de la littérature nous invitent à nous saisir de la question de la formation des enseignants au sein de programmes MBSR ou des unités d’enseignement sur la pleine conscience au sein des facultés. D’une part, il existe, une hétérogénéité d’enseignements non universitaires permettant de devenir instructeur MBSR ; d’autre part, les diplômés universitaires dédiés aux professionnels de la santé n’ont pas, à ce jour, vocation à donner les clefs pédagogiques dans la capacité à transmettre la pleine conscience auprès des étudiants. Il s’agira là d’une question à soulever, si l’enseignement se déploie : comment former les enseignants aux spécificités à la fois de la méditation, du soin, de la médecine et des étudiants ? Comment former également les professeurs et membres de l’université pour permettre une cohérence entre les connaissances des étudiants et celles de leur corps enseignant et pour permettre aux garants de l’organisation de l’enseignement de savoir reconnaître un “bon” enseignement de la méditation d’un “mauvais” ?

Si le programme MBSR influe sur l’empathie des étudiants, cela ne signifie pas que tous les enseignements intégrant de la méditation de pleine conscience vont permettre, dans le contexte de l’enseignement de la médecine, à cette composante de se développer. En même temps, par la dimension active du programme MBSR, cela implique un rôle et une responsabilité académique afin de mettre en place un dispositif adapté d’accompagnement des étudiants. Ainsi, la mise en place de ce dispositif peut être une limite en soi à l’implémentation des programmes MBSR, puisqu’il demande des moyens humains et organisationnels probablement complémentaires aux moyens existants en l’état, du moins dans les premiers temps d’implémentation. Comme le souligne Hassed (Hassed, 2021) bien que les formules de référence les plus connues des cours de pleine conscience soient le MBSR et le MBCT, leur format, leur profondeur et leur orientation peuvent ne pas convenir à tous les contextes, en particulier lorsqu’il s’agit d’enseigner dans des cours obligatoires. Shankland et al., dans un livre récent sur la santé mentale des étudiants et les approches basées sur la pleine conscience (Shankland et al., 2022a), offrent une large vue des dispositifs basés sur la pleine conscience en contexte étudiant au-delà du programme MBSR. Ils mettent en évidence

une flexibilité entre les objectifs de l'université (améliorer le bien-être) et la manière de le favoriser.

La dimension du temps des étudiants a été soulevée par l'université au moment de la mise en route de l'étude pilote. Cependant, nos résultats confirment la faisabilité avec 80% des étudiants ayant participé à l'intégralité des séances, et seulement 1% qui ont assisté à moins de 6 séances. Les cours étaient proposés le soir permettant à la journée de se dérouler sans influence sur les autres cours académiques. Par ailleurs, alors que certaines études menées auprès d'étudiants en médecine indiquent que le manque de temps est considéré comme un obstacle à la participation à des programmes de méditation (Aherne et al., 2016; Razzaque & Wood, 2016; Verweij et al., 2018), nos travaux (article.3) ont montré qu'il s'agit d'un facteur de motivation comme un élément nouveau. La motivation des étudiants en médecine à prendre soin d'eux-mêmes pour prendre soin des autres, démontrée dans ce travail, pourrait être liée à la transformation de la société en cohérence avec l'approche One Health, ou encore à la conscience de l'interdépendance qui engage la durabilité des interactions humaines (Cerf, 2019 ; Garg & Banerjee, 2021).

Un autre élément aurait pu questionner : l'hétérogénéité des étudiants inclus dans le programme. Mais, comme précisé en introduction, la problématique de santé mentale concerne l'ensemble des âges (Fond et al., 2018 ; Rolland et al., 2022), la décroissance de l'empathie semble plus élevée à partir de la troisième année, et l'entrée en stage clinique est un facteur de risque. Or 80% de nos étudiants étaient déjà en stage clinique soit en tant qu'externe soit en tant qu'interne ce qui fait que notre groupe d'étude semble représentatif d'une population d'étudiants en médecine à risque de détresse empathique. La question du caractère facultatif ou optionnel doit également être discutée. Aherne et al. (2016) ont constaté que le cours de MBSR était associé à des niveaux élevés de satisfaction et de commentaires positifs lorsqu'il était dispensé de manière facultative et pourrait constituer une meilleure option. Ainsi peut-être qu'au lieu de décider a priori du moment où l'étudiant en devenir médecin doit réaliser un programme MBSR, il serait intéressant de laisser une souplesse dans le choix de l'année de participation.

Par ailleurs, une autre responsabilité soulevée dans notre travail est de s'assurer de la congruence entre les intentions suggérées par le programme MBSR et son utilisation à des fins thérapeutique ou pédagogique. En effet, un de nos résultats sur la motivation des étudiants à participer au programme, décrit comme *“une motivation dirigée par un besoin de productivité”*, a mis en lumière le risque d'instrumentalisation de la pleine conscience et les dérives naturelles liées à son succès. Si les étudiants évoquent la productivité comme un élément d'adhérence au programme alors peut-être qu'il est intéressant de discuter des intentions sous-tendues par ce programme ou par la pleine conscience elle-même. En effet, ce résultat peut souligner un manque de clarté pour la faculté ou les étudiants.

2.3.2 Congruence entre objectifs et intentions des enseignements basés sur la pleine conscience.

Si dans notre troisième article nous comprenons qu'une des motivations à participer à cet enseignement peut soulever la notion de quête de sens pour les étudiants, sous-tendue par la dimension spirituelle évoquée dans notre article ; pour d'autres, la notion de productivité est mentionnée ; quand pour d'autres encore, la recherche de bien-être est une condition d'engagement dans l'apprentissage. Il nous paraissait donc intéressant de prendre le temps de discuter de ces résultats. En effet, la congruence entre les objectifs sous-tendus par la science et les besoins des étudiants doit être comprise en résonance avec les fondements et les intentions à l'origine de ce programme. Plus de 40 ans après la création de cette intervention, nous pouvons observer une accélération de la diffusion de ces approches dans la société. Certains travaux plus contemporains, dans le monde de l'entreprise, soulignent le risque d'instrumentalisation de cette intervention (Steiler et al., 2018). Dans le monde occidental, le risque de voir la pratique de la pleine conscience s'engouffrer dans la voie d'allure productiviste consistant à atteindre un objectif prédéfini et à conduire les individus à focaliser uniquement leur attention sur l'évolution positive de variables déterminées est bien réel. Dans le monde de l'entreprise dans lequel cette pratique se développe largement, si le programme est proposé pour améliorer le bien-être et/ou la motivation au travail, les participants et l'entreprise vont, avec effort, s'intéresser prioritairement à la mesure de l'évolution de ces variables plus qu'à la pratique elle-même et à tout ce qu'elle offre (Steiler et al., 2018). Le programme MBSR a été conçu et fonctionne à la manière d'une intervention

de santé publique, un véhicule à la fois destiné à la transformation individuelle et sociétale mais non limité à un objet utilitaire de productivité (Steiler et al., 2018). Ainsi, revenir sur les fondements de ce programme permet de discuter et d'enrichir par une autre lecture nos résultats.

Pour Jon Kabat-Zinn, il n'a jamais été question de faire du programme MBSR « *une technique cognitivo-comportementale supplémentaire, destinée à être mise en œuvre dans un paradigme de modification du comportement* » (Kabat-Zinn, 2011; p. 284). Pour lui il s'agissait de soulager la souffrance du monde occidental, particulièrement américaine à l'époque, et faire naître une plus grande compassion et sagesse dans nos vies et cultures. Pour cela, et en écho à son background, il a relié deux épistémologies : la science et les traditions contemplatives, au sein du programme MBSR. Les liens entre les aspects du Bouddhisme et les neurosciences, qui permettent de mieux comprendre la méditation, sont largement étudiés (Bitbol, 2019; Davidson & Kaszniak, 2015). Il existe des éléments bouddhistes fondamentaux déposés dans la pratique de la MBSR qui, bien que décontextualisés du cadre religieux, restent déposés dans les intentions du fondateur du programme. En effet, le caractère "transformateur" de l'expérience, retrouvé dans notre travail (article 1), qui permet un changement de regard, et qui peut être compris d'un point de vue scientifique à travers le spectre des mécanismes, fait en réalité écho aux aspects communs de la pratique de la méditation selon les traditions du bouddhisme. Ces aspects évoquent (1) l'origine dépendante de la souffrance, (2) l'impermanence, (3) l'illusion d'un soi séparé, (4) la vacuité et l'interconnexion, et (5) l'essence "spacieuse, connaissante et compatissante" de l'esprit. Nous ne les détaillerons pas ici, mais ces aspects sont inclus dans le *Dharma*, traduit du sanscrit "par ce qui soutient", qui constitue les fondements éthiques du Bouddhisme (Husgafvel, 2018). Ainsi, dans les intentions initiales du programme MBSR, qui peuvent aussi faire l'objet de discussion, il s'agissait de transmettre les valeurs éthiques sous-tendues par le Bouddhisme, que Jon Kabat-Zinn nommera le *dharma* universel, sans l'exploiter ou le fragmenter, mais plutôt le contextualiser dans les cadres de la science et de la médecine (Kabat-Zinn, 2011). Même si le programme a été conçu en 1979, c'est seulement autour des années 90 que le lien avec le *dharma* a été publiquement évoqué dans *Full Catastrophe Living*. Il s'est efforcé de structurer le programme et de trouver des façons d'en parler en évitant, autant que possible, le risque que celui-soit considéré comme assimilé au « *New Age* », ou au « *mysticisme oriental* », ou tout simplement perçu comme « *excentrique* ». C'est d'ailleurs en

tant qu'étudiant en biologie moléculaire au MIT, Massachusetts Institute of Technology (MIT, 1964-1971), qu'il rencontra pour la première fois le mot *Dharma*. Cependant, comme rappelé dans le travail de Husgafvel (Husgafvel, 2018), si le travail de Kabat-Zinn s'inspire de nombreux éléments philosophiques et pratiques issus des enseignements bouddhistes, aucun de ces éléments ne peut être considéré comme caractéristique de la "pleine conscience contemporaine" en général. Au contraire, chaque approche basée sur la pleine conscience est unique dans ses méthodes, ses objectifs, son vocabulaire et son contexte historique. D'autre part, pour relier ces valeurs universelles à la souffrance, il choisira d'utiliser une terminologie connue, le "stress". En effet, le mot "*Dukkha*", mot traditionnellement utilisé dans les traditions contemplatives bouddhistes, qui désigne la souffrance en sanscrit, est aussi traduit dans certains textes bouddhistes par "stress" par exemple chez *Thanissaro Bhikkhu* (2010) (Kabat-Zinn, 2011). Ainsi, il a considéré le stress comme un symptôme reflétant la souffrance et un moyen habile de nommer la souffrance. En parallèle, la littérature sur la psychophysiologie de la réactivité au stress et la régulation de la douleur existait déjà (Melzack et Perry, 1975 ; Goleman et Schwartz, 1976 ; Schwartz, Davidson et Goleman, 1978). Il précisera le lien étymologique entre médecine et méditation par sa racine grecque *Medere* (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008). Et surtout, il se rapprochera de l'hôpital comme lieu de souffrance le plus approprié pour étudier et réduire celle-ci.

Nous comprenons clairement que l'intention initiale était au moins double : d'une part "Culturelle", afin de participer à une transformation sociétale portée par des valeurs humaines de sagesse et de compassion ; d'autre part "de soin, ou thérapeutique" afin de réduire la souffrance. Les deux dimensions sont liées, et peuvent être schématiquement représentées dans la figure 14 suivante. Nous comprenons aussi qu'il est cohérent que les motivations des étudiants soient diverses et tiennent compte du caractère de soin, d'enseignement ou encore de recherche de ressources d'aspiration philosophique ou spirituelle.

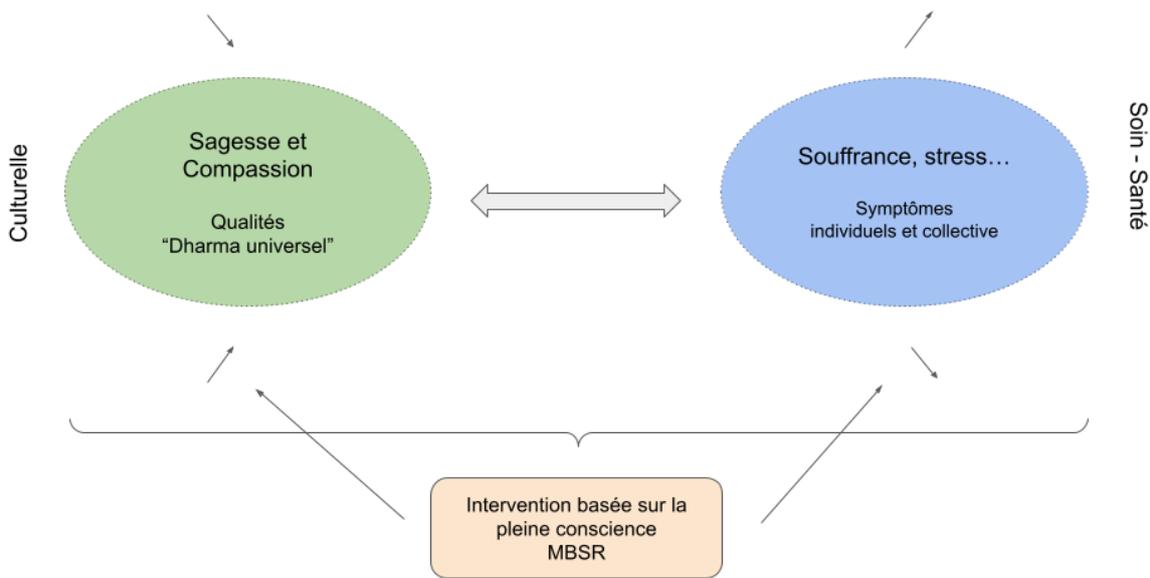


Figure.14 : Représentation schématique des intentions du programme MBSR

Nous comprenons que si l'intention implique la dimension systémique (culturelle) et non seulement individuelle, alors il est normal de retrouver dans nos éléments d'apprentissage cette dimension systémique. Au-delà de l'influence du programme MBSR sur le système, représenté dans ce travail par l'université, dans notre travail, les étudiants soulignent l'importance de "*l'engagement universitaire*" dans ce prendre soin comme un élément soutenant, sécurisant, et rassurant. Nous discuterons du rôle de l'université dans le paragraphe suivant.

2.3.3 Communautés d'apprenants

En effet, si l'envie d'un apprentissage moins "théorique" est suggérée, ils soulignent aussi le besoin "*d'être en groupe*". Dans notre travail, comme dans d'autres sur les programmes MBSR (Cairns & Murray, 2015 ; Malpass et al., 2012 ; Wyatt et al., 2014), la dimension du groupe est retrouvée comme un élément d'apprentissage important. Le groupe est en effet un élément qui revient comme "*un moyen de se connecter aux autres*". Les étudiants soulignent l'importance du groupe et d'une dynamique collective sous-tendue par le programme qu'ils comparent à des éléments de l'enseignement de la médecine plus compétitifs ou individuels. Dans plusieurs méta-analyses sur l'expérience des participants au programmes MBSR,

réalisées en dehors du contexte médical, le processus de groupe est apparu comme un thème central bien qu'aucune de ces études qualitatives originales n'ait déclaré que l'exploration du processus de groupe était un de leur objectif central (Cairns & Murray, 2015; Malpass et al., 2012; Wyatt et al., 2014). Les expériences des participants en matière de groupe se répartissent globalement en deux catégories. La première décrivait comment le fait d'être dans un groupe était une expérience normalisante pour les participants ; les déclarations typiques comprennent *"Je ne suis pas un fou"* (Wyatt et al., 2014) et *"Je ne suis pas le seul, il y a d'autres personnes qui ont le même problème"* (Malpass et al., 2012). La deuxième catégorie concernait la façon dont le groupe aidait les participants à participer et maintenir la pratique même de la méditation, par exemple, un participant a déclaré : *" Si vous étiez seul, vous vous éloignez assez facilement et abandonnez "* (Cairns & Murray, 2015). Dans notre travail, probablement en lien avec le contexte - d'une part la période de vie étudiante, d'autre part le fait de se retrouver "entre pairs" - la dimension de "communauté" de valeurs partagées est mise en avant, comme un élément soutenant et stimulant (joie, plaisirs, motivation). En effet, dans la littérature dédiée à la pédagogie, l'apprentissage collectif professionnel réunit des individus travaillant dans diverses organisations, mais exerçant la même profession, qui décident d'apprendre ensemble à partir de leurs pratiques différentes (de Laat & Simons, 2002). Leur intérêt est dans l'apprentissage, et il s'agit donc de communautés d'apprenants et non de communautés de pratiques. Les étudiants venaient d'universités différentes dans ce travail ce qui pouvait réduire leur tension relative à la compétition, et favoriser cette notion de communautés d'apprenants. Si la notion « d'équipe » est constituée dans le but de résoudre un problème prédéfini. En revanche, « les communautés » sont de nature émergente (Brown, 1994) autour d'un sujet qui présente un intérêt commun et peut être définie comme un groupe informel qui émerge de l'interaction spontanée entre des individus qui se rencontrent, discutent et échangent. Ici encore, à travers la notion de communauté, la dimension transformative de l'expérience est retrouvée dans une dimension collective. Orellana (2005) fait remonter l'idée de communauté d'apprentissage autour des années 90, prenant *"forme au cœur d'un vaste mouvement de réflexion en quête de valeurs, de principes et de modes de vie alternatifs, faisant partie des réflexions visant à repenser les processus éducatifs au regard des réalités contemporaines en constant changement"* (Cristol, 2017; p 30). Les travaux de Johnson et Johnson (1974)(Johnson & Johnson, 1974) précisent qu'il y aurait trois façons d'apprendre :

collaborative, compétitive, individuelle, mais, le seul fait d'être en proximité d'un autre être humain ne présume pas la façon d'apprendre, encore moins de faire communauté. Il est ainsi possible d'être ensemble, côte à côte, mais d'apprendre les uns avec les autres, les uns contre les autres ou chacun pour soi. Ainsi, si les étudiants soulignent la dimension compétitive et individuelle retrouvée dans l'enseignement de la médecine, il semblerait que le programme MBSR participe à développer une dimension plus collaborative de l'apprentissage.

Les étudiants étaient nombreux à mettre en avant l'importance, dans l'expérience, d'être entre pairs et en même temps, d'être soutenus dans la démarche par l'université. Pour que cette évolution puisse s'opérer, les apprenants doivent être perçus comme des participants à une organisation apprenante et non comme des récepteurs de connaissances (Cristol, 2017). Ainsi nous revenons sur l'importance de "l'engagement de l'université" et son rôle décrit plus haut. Nous comprenons alors, qu'au-delà du programme MBSR en lui-même pour l'étudiant, son empathie, ses compétences émotionnelles et son bien-être, certains aspects de la méthodologie de ce programme pourraient favoriser les acquisitions de connaissances et soutenir l'apprentissage (savoir, savoir-faire, savoir-être).

2.3.4 Le rôle de l'Université comme cadre d'apprentissage favorable

Compte tenu du contexte universitaire dans lequel les interventions basées sur la pleine conscience (MBI) peuvent être proposées, nous comprenons que la dimension thérapeutique soulève la responsabilité de l'université d'accompagner les étudiants dans cette transformation à travers un cadre d'apprentissage favorable. Le rôle de l'université dans la prise en charge du bien-être des étudiants semble être important pour eux. Byrnes et al. ont suggéré que des relations de confiance mutuelle entre le personnel et les étudiants pourraient promouvoir le bien-être, ainsi qu'améliorer l'engagement et l'adoption d'initiatives de bien-être. Des recherches antérieures ont montré que la perception par les étudiants d'un soutien et d'un intérêt pour leur formation de la part du corps professoral est associée à une probabilité accrue de guérison de l'épuisement professionnel, et que les superviseurs cliniques peuvent servir de sources de stabilité pour les étudiants en médecine (Dyrbye et al., 2010). Les programmes d'études qui laissent du temps et de l'espace aux étudiants pour réfléchir et favoriser le sentiment d'utilité et de signification de leurs études

peuvent réduire la dépression et l'anxiété (Slavin, 2019). Weurlander et al., dans une étude sur l'exploration des principales préoccupations des étudiants en médecine concernant les situations émotionnellement difficiles au cours de leur formation médicale, ont rapporté que le sentiment d'appartenance à une culture insensible et détachée des émotions était un élément pourvoyeur d'incompréhension et de malaises (Weurlander et al., 2019). Les étudiants ont donné des exemples tirés des cours de chirurgie et de pédiatrie, dans lesquels des photos de patients gravement blessés étaient montrées. Les images étaient affichées sans avertissement, ce qui ne permettait pas aux étudiants de se préparer mentalement à ce qui allait se passer. Cela a entraîné une expérience d'apprentissage négative et a suscité des sentiments d'incertitude quant à leur manière d'être. Nos résultats de l'article 1, concernant l'importance de se sentir soutenu dans cette démarche par l'université, illustre cette idée.

Le rôle de l'université est en effet un élément important. Il s'agit bien, pour ce qui tend vers une médecine plus humaniste, de réintégrer le concept du *care*, comme une « capacité à prendre soin d'autrui ». Ce concept a été initié en 1982, à partir d'une étude de la philosophe et psychologue féministe américaine Carol Gilligan (Gilligan coordonnée par Vanessa Nurock, 2010.). Elle avait constaté, à l'occasion d'une enquête de psychologie morale, que les critères de décision morale diffèrent chez les hommes et les femmes. Celles-ci ont tendance à privilégier la valeur de la relation. Plus tard, Tronto précisera que dans ce concept, l'attention est la première étape du processus du *care*, « le premier aspect moral du soin » : « *Si nous ne sommes pas attentifs aux besoins de l'autre, il nous est impossible d'y répondre* » (Tronto, p. 173). Si nous comprenons la place du *care* dans la relation soignant-soigné, alors elle se pense également en termes de *care* institutionnel pour favoriser un espace d'apprentissage favorable à l'apprentissage du *care* lui-même. Tronto souligne que plus le *care* aura une place visible, institutionnalisée ou reconnue dans la société, plus l'attention de tous aux besoins les uns des autres sera favorisée, comme par un cercle vertueux (Tronto, J, 2009). Cette notion de pleine conscience institutionnelle n'est pas nouvelle, et décrite par Ronald Epstein (Epstein, 2021)(Chapitre.12). Elle permettrait ainsi de stimuler les ressources interpersonnelles et le sens du travail mais favoriserait également les relations entre pairs et mettrait la notion de résilience comme élément du cadre d'apprentissage institutionnel. Ainsi l'université permet le cadre d'apprentissage.

Un autre élément de méthodologie concerne l'implémentation elle-même de cette étude pilote et son cadre d'apprentissage. Les programmes MBSR n'étaient pas enseignés, en 2018, au sein des facultés de médecine parisiennes. Ainsi il a fallu mettre en place le cadre d'accueil du programme pour les étudiants. Cet élément a mobilisé les aspects décrits dans le chapitre.2, relatif à la méthodologie de recherche-action, qui concerne le passage de l'observation de terrain au plan d'action. Ce passage a nécessité l'exploration des diverses possibilités, leur évaluation, et l'étude des contraintes. Cette étude et les séances ont ainsi été menées en dehors des locaux de la faculté, au sein de la structure qui héberge l'école doctorale du doctorant. Ce lieu apparaissait alors pour les étudiants comme un nouveau lieu. Un lieu neutre. La dimension du lieu n'a pas été retrouvée dans nos résultats mais on peut supposer que les conditions de mise en place de cet enseignement peuvent être en soi, un élément de faisabilité limitante (ici un enseignement le soir, dans un nouveau lieu inconnu des étudiants et distant de la faculté). Cependant, l'école doctorale a mis à disposition un espace et du matériel permettant la réalisation de cet enseignement. Il s'agit alors d'un exemple de la manière dont une structure académique peut s'engager. Si la première étape du soin est de reconnaître un besoin, permettre son application est un élément du *care* décrit par Tronto (Tronto, J, 2009). Les effets de l'environnement d'étude sur la performance universitaire ou sur la qualité de l'apprentissage sont de plus en plus pris en compte dans les travaux de recherche sur les étudiants (Paivandi, 2015). Ces données pourraient être un élément influençant la lecture de nos résultats en comparaison à des étudiants qui reçoivent les programmes au sein de leur salle de TD ou en amphithéâtre.

Ainsi, en cohérence avec la méthodologie de recherche-action décrite au chapitre.2, le cadre de recherche est en soi un cadre d'apprentissage montrant l'engagement de l'université dans la prise en compte des besoins des étudiants.

Tous ces éléments font références à ce que Bouvier et al. nomment l'apprentissage organisationnel. Il s'agit de l'acquisition et du développement collectif de compétences au sein d'une organisation en fonction des finalités explicitées et partagées. Cet apprentissage passe par les individus et les collectifs qui composent l'organisation et la font vivre à travers leurs interactions. Ainsi lorsque ces processus font partie des stratégies d'organisation, celles-ci deviennent une organisation apprenante, c'est à dire un "système d'actions qui s'organise pour apprendre en permanence, capitaliser ses savoir-faire et ses compétences pour les

transmettre et se transformer volontairement, pour atteindre ses objectifs en fonction des évolutions de son environnement, de ses ressources, de sa culture, des représentations des acteurs en son sein” (Jouquan et al., 2013 ; p.232).

Nous comprenons ainsi que pour permettre le développement d’une empathie “adaptée”, celle-ci doit être intégrée dans une acculturation de l’université qui s’accorderait à incarner la dimension du *care* comme faisant partie intégrante du soin. Si le programme MBSR participe à l’amélioration de certaines composantes empathiques, et du bien-être de ses participants, il pourrait influencer la transformation d’une organisation dont les membres auraient suivi un programme. Il serait intéressant de poursuivre dans ces éléments de recherche. Peut-être en proposant à l’ensemble d’une faculté de participer à ces enseignements, étude pilote de l’implémentation de ce programme à l’échelle d’une organisation entière.

3. Ouverture et contribution à l'apprentissage de la médecine en cohérence avec la réforme du deuxième cycle d'études.

Nous avons compris en introduction que la réforme du deuxième cycle des études médicales, en France, invite à étayer les compétences en intégrant le "savoir", le "savoir-faire" et le "savoir être". Elle vient questionner la manière d'apprendre et les objectifs d'apprentissages. Nos résultats montrent la cohérence entre cette réforme et les besoins des apprenants.

A travers nos résultats d'étude qualitative, les étudiants soulignent "*le besoin d'apprendre autrement*" comme un élément de motivation les amenant à choisir de participer à cet enseignement. Ainsi, en résonance avec la R2C, ils questionnent les éléments d'apprentissage permettant d'acquérir un dialogue plus humaniste, ainsi que le sens de ce qui est appris.

En effet, si la manière d'apprendre est remise en cause, la manière de soigner elle-même est questionnée par les étudiants ; soulignée dans notre travail à travers d'une part le questionnement du "*sens du soin*", et d'autre part dans l'attrait pour une "*médecine plus globale*", "*plus intégrative*" qui prendrait en compte le "*lien corps-esprit*". Il pourrait être ici question d'un dialogue entre les besoins des étudiants et la transformation même de la culture de la médecine et de sa pédagogie. La motivation des étudiants à s'engager dans un cours de pleine conscience pour cultiver le sens du soin, décrite dans notre article 3, semble congruente avec le développement des curriculums qui proposent une approche plus humaniste de la médecine comme le modèle du "praticien conscient" (Epstein, 1999 ; Hassed, 2021 ; Hutchinson, 2017). Ces programmes d'études intègrent souvent la pleine conscience comme élément central. Par cette approche intégrative de la médecine, ces cursus ont tenté de répondre aux besoins des patients (Gannotta et al., 2018) ; notre recherche montre qu'ils semblent également correspondre aux besoins des étudiants. Les programmes d'enseignement de la pleine conscience s'intègrent ainsi souvent au sein d'un curriculum intégratif, amenant une vision globale ou holistique de la médecine ou encore intégrative de la santé (Nawaz et al., 2015). Les étudiants, dans notre travail, approchent la notion d'une médecine plus "globale", dite intégrative, qui tient compte de la personne dans sa globalité (corps, émotions, croyances, motivations). C'est une approche centrée sur le patient décrite depuis plusieurs années aux États-Unis, notamment par les docteurs David Eisenberg et Andrew Weil qui sont parties du constat de l'évolution des modes de vie, qu'il s'agisse de

l'alimentation, de l'activité physique, de la gestion du stress ou du bien-être en général, et par conséquent de l'évolution de la médecine (Eisenberg, 2006).

Il est important de noter que les éléments de notre étude datent de l'époque du recueil des éléments de recherche, à savoir de l'année 2020 et en contexte français. Ces programmes d'apprentissage de la pleine conscience se sont intégrés petit à petit dans les universités ces dernières années et à des rythmes différents selon les cultures. En effet, si aux Etats-Unis et au Canada la réflexion sur l'intégration d'enseignements dédiés à la médecine intégrative a débuté autour des années 2000 (Brami et al., 2014; Neal, 2001; Pelissier-Simard, 2008) et est apparu officiellement à l'université de médecine de Montréal depuis 2015, en France, elle s'intègre à l'université seulement depuis la mise en place de la réforme du deuxième cycle médical soit depuis cette année universitaire 2021-2022 (si l'on exclut les diplômes universitaires qui sont des formations complémentaires non nécessairement intégrées dans la formation médicale initiale). Le Collège universitaire de médecine intégrative et complémentaire, participe à des missions d'éducation, d'information, de recherche et de développement des thérapies complémentaires en France. Dans le cadre de la R2C, le CUMIC a obtenu, de la conférence des doyens et du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche, la mise en place d'un nouvel item obligatoire, en application depuis la rentrée 2021, sur le principe de la médecine intégrative, l'utilité et les risques des interventions non médicamenteuses (INM) (Nizard et al., 2021). Nous comprenons ainsi que nos résultats de recherche pourront évoluer dans les prochaines années avec la R2C.

Si nos résultats présentés viennent questionner la manière d'enseigner la médecine aujourd'hui et la place de l'enseignement d'une médecine dite intégrative, ils viennent également, semble-t-il, questionner la médecine en elle-même. En effet, un autre élément abordé dans une partie de notre travail concerne la dimension spirituelle de la vie humaine et se retrouve comme un élément du soin dans le modèle de médecine intégrative (Svalastog, 2017). Dans un article sur la réappropriation de la dimension spirituelle en sciences infirmières, Jacinthe Pepin et Chantal Cara (Pepin, 2001) mentionnent que dans les écrits scientifiques de la discipline infirmière on retrouve plusieurs définitions de la spiritualité : (I) l'une, de nature relationnelle, définit cette dernière comme le sens profond d'être relié à ce qui est, (soi-même, l'autre, l'environnement) ; (II) une autre la rattache à l'essence de la personne et en fait un besoin essentiel et intrinsèque de l'être humain ; (III) selon une autre

définition, la spiritualité consiste en la recherche d'un sens profond à la vie et aux événements de la vie ; (IV) enfin, un dernier type de définition relie la spiritualité à l'ouverture de l'être à l'infini et à une transcendance. Selon la définition de la santé holistique donnée par Svalastog et al. (2017), "la santé est un état relatif dans lequel on est capable de bien fonctionner physiquement, mentalement, socialement et spirituellement pour exprimer la gamme complète de ses potentialités uniques dans l'environnement dans lequel on vit". La dimension spirituelle peut venir soutenir le doute ou l'incertitude liés au soin, ou à la condition humaine devant la maladie ou la finitude (Koper et al., 2019) et ainsi faire partie du soin (Svalastog et al., 2017). Dans notre perspective, le lien entre MBSR et spiritualité dans l'enseignement médical pourrait être reconsidéré et évalué, pouvant s'intégrer dans cette notion de médecine intégrative, dans un sens plus large et plus profond qui vient questionner la place de la médecine dans la réponse aux différents besoins humains. En tout cas, ces résultats soulignent et amènent à discuter de la place de la spiritualité comme un élément du savoir-être.

Si la médecine évolue par l'apprentissage qui se transforme, elle évolue également par et avec les étudiants. En effet, la motivation des étudiants retrouvée dans notre article 3 concernant "le besoin de prendre soin d'eux pour prendre soin des autres" est un élément nouveau. Alors que certaines études menées auprès d'étudiants en médecine indiquent que le manque de temps est considéré comme un obstacle à la participation à des programmes de méditation (Aherne et al., 2016 ; Razzaque & Wood, 2016 ; Verweij et al., 2018), nos travaux ont montré qu'il s'agit d'un facteur de motivation. Ainsi, "prendre soin d'eux" soulignerait, peut-être, un besoin, une responsabilité ou encore un défi de la nouvelle génération de médecin. La motivation à prendre soin de soi pourrait être considérée comme un nouveau besoin inhérent aux soins. En effet, avec l'émergence des crises sanitaires et l'augmentation des problématiques de santé mentale chez les jeunes, on peut imaginer que les besoins des étudiants évoluent et incluent le concept d'interconnexion. Une notion également ancrée dans la pratique de la méditation bouddhiste qui décrit la nature interdépendante de tous les phénomènes dans le monde, qui implique que l'apparence de toutes les choses est conditionnée par l'apparence des autres (Karla et al., 2018 ; Husgafvel, 2018). Ainsi, le lien entre le bien-être du soignant et celui du patient peut aussi être compris à travers ce concept.

« Si je prends soin de moi, je suis plus disponible à prendre soin des autres » (Epstein 2022; p.65) et serait alors perçue comme une tentative d'exemplarité dans le soin à soi-même.

Si la R2C, s'intéresse au « savoir », « savoir-faire » et « savoir-être » alors un autre élément à prendre en compte aux vues des résultats serait le « savoir-devenir ». Il renvoie à la capacité de l'individu à se projeter, c'est-à-dire à concevoir ici et maintenant une représentation de son futur tant par identification de son parcours, de son itinérance, de son histoire de vie, que par imagination, ouverture aux opportunités et autorisation à être celui qu'il souhaite être. Ainsi il s'agirait de laisser aux étudiants des espaces, peut-être favorisés par la méditation, qui permettraient de questionner ce devenir (Lebrun, 2011). Alors que le « savoir-être » renvoie à l'idée de «se connaître soi-même » ; le « savoir-devenir », c'est la capacité de se projeter, de se découvrir en conjuguant « l'avenir et le présent ». En effet cette capacité à se projeter dans l'avenir est un élément important et parfois source d'anxiété chez les jeunes aujourd'hui (Léger-Goodes et al, 2022), et qui pourrait par conséquent être intégré au sein de l'enseignement chez les étudiants en médecine.

Plus largement les programmes d'enseignement doivent reconnaître leur rôle en tant que parties intégrantes d'un système plus vaste. Les éducateurs doivent s'efforcer d'éliminer les silos et de mettre en synergie les efforts pour favoriser un personnel de soins de santé positionné pour une pratique collaborative, équitable et orientée vers la communauté. Le partage de stratégies interprofessionnelles et interinstitutionnelles peut favoriser une large propagation de l'innovation pédagogique tout en tenant compte des contextes locaux (Van Eck et al., 2021). Des pistes de recherches pourraient explorer les aspects des nouvelles générations d'étudiants en médecine, leurs besoins et leurs peurs en rapport avec les crises écologiques et sanitaires de la société.

Nous avons représenté dans la figure.15, en synthèse et ouverture, la dimension systémique de notre travail et son influence sur le bien-être.

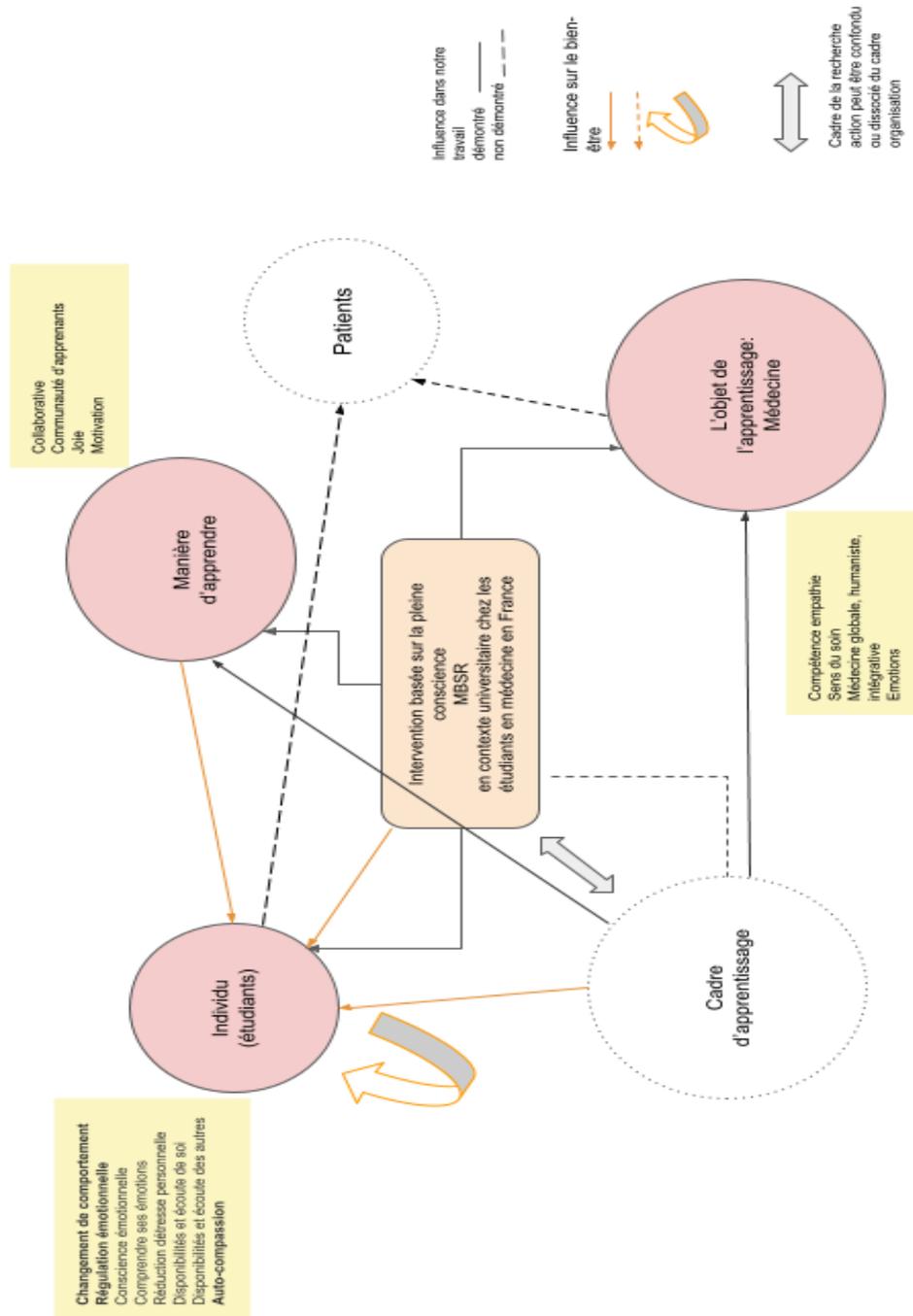


Figure.15 : Dimension systémique de l'influence d'un programme MBSR chez des étudiants en médecine, et influence sur le bien-être des étudiants dans le contexte de l'apprentissage de la médecine.

4. Limites générales

Si certaines limites méthodologiques ont été décrites au sein de chaque article, ou encore relevées dans l'ensemble de la discussion, nous souhaitons discuter ici des éléments de choix méthodologique et de l'implication du chercheur dans la recherche qui peuvent apparaître comme des limites.

Nous avons choisi de coupler une méthodologie mixte. Elle intègre la recherche quantitative, limitée par sa faible puissance, et sa non-randomisation, à une méthodologie de recherche qualitative. Celle-ci a nécessité d'une part de choisir la bonne méthodologie d'analyse selon les questions posées, d'autre part d'apprendre le langage de la recherche qualitative, et enfin de mobiliser la réflexivité du chercheur principal engagé dans ce travail. Nous avons choisi de mettre la méthodologie qualitative au même niveau que la démarche quantitative, chacune des méthodologies proposant des réponses d'analyses complémentaires. En effet, cela s'intégrait d'une part dans la dimension de Francisco Varela de l'étude de la pleine conscience ; La pleine conscience, en tant qu'état, correspond à l'expérience réelle, à la première personne, de la conscience non élaborée, centrée sur le présent et sans jugement (Chambers et al., 2009 ; Lutz et al., 2008). Pour comprendre pleinement l'expérience de la pleine conscience, la recherche qualitative utilisant l'IPA est nécessaire et notre travail est innovant dans cette direction. Plus largement, elle fait écho aux recherches sur les INM. Les INM se différencient de certaines approches complémentaires car elles sont bien validées et reconnues (Ninot, 2019). Ainsi le choix méthodologique d'évaluation de ces approches est important. Jusqu'à présent, l'évaluation des thérapies complémentaires s'est faite essentiellement au travers d'essais contrôlés randomisés, référence de *Evidence-Based Medicine*. Le CUMIC souligne la pertinence d'utiliser la recherche qualitative comme un outil d'évaluation des thérapies complémentaires (Nizard et al., 2021). Elle explore de manière approfondie les représentations et l'expérience vécue des participants, à partir de données verbales permettant la mise en évidence d'indicateurs pertinents d'efficacité. Ainsi, le couplage entre une étude qualitative et quantitative a été la force de notre travail, associant la reproductibilité et la plus grande objectivité de la méthodologie quantitative à la possibilité de compréhension fine des processus en jeu dans l'expérience, et à l'explicitation des résultats quantitatifs au travers de la méthodologie qualitative. Les deux méthodologies associées permettant d'aller plus loin que la somme des deux prises séparément. Cependant,

la recherche qualitative engage la subjectivité du chercheur, qui peut ici être un élément de discussion, entre limite et force. La triple posture décrite dans le chapitre 2 : soignant - méditant - chercheur peut apparaître comme une limite.

Concernant l'analyse des données, le chercheur en qualitatif doit considérer l'effet de ses propres préoccupations et perceptions lorsqu'il s'agit d'analyser les données recueillies. Il doit s'interroger sur son intérêt à explorer tel ou tel champ de connaissances et à la profondeur selon l'approche phénoménologique. Il importe que « le chercheur clarifie le sens que le phénomène investigué revêt pour lui, ce qui suppose, une capacité de prendre des distances tout en reconnaissant sa propre subjectivité » (Boutin, 2018; p. 151).

Ainsi la subjectivité du chercheur qualitatif fait partie du processus de recherche, elle n'est pas mise de côté mais demande une réflexivité sans cesse. Cette subjectivité, comme le souligne Boutin et al. « exige une objectivation et un effort soutenu pour ne pas céder à la tentation de la facilité » (Boutin, 2018; p. 152). Il convient de rappeler que le chercheur doit porter une attention particulière au processus d'analyse des données, il fait des allers-retours dans cette approche réflexive entre le matériel et ses préconceptions. Deux éléments ont permis de limiter les préconceptions compte tenu de l'engagement du chercheur. D'une part, les résultats de chacun des travaux ont été analysés indépendamment par un autre chercheur. Cependant, comme le soulignent Boutin et al. « il demeure difficile, voire illusoire de formuler des règles absolues en ce qui concerne la validité de l'interprétation des données issues d'entretien de recherche » (Boutin, 2018)(p. 154). Par ailleurs, les résultats ont ensuite été discutés à plusieurs reprises avec un ou deux autres chercheurs afin de permettre ce que l'on nomme la triangulation des résultats. D'autre part, la posture même du chercheur en tant que méditant a participé à limiter ses préconceptions. En effet, nous comprenons avec tout ce que nous avons abordé sur les processus et mécanismes de la méditation, que le chercheur étant méditant est, d'une certaine manière, entraîné à : 1/ observer ce qui est de soi et ce qui est d'autrui, 2 / réguler ses émotions suscitées par l'analyse, 3/ être attentif aux différents éléments émergents. Ainsi la triple posture n'est pas limitée à une double posture d'enseignant chercheur mais inclut bien celle du méditant. Si la posture de méditant (du porteur principal de ce travail) peut renforcer le biais de subjectivité et la motivation en lien avec ce travail, elle pourrait aussi à l'inverse, renforcer sa qualité de décentrement et d'observation plus objective, ainsi que sa capacité à comprendre les processus fins et complexes en jeu dans ce travail et liés aux effets de la méditation.

Concernant le recueil des données lors des entretiens qualitatifs de l'article 1, il ne faut pas perdre de vue que le produit de recherche qui ressort de l'entretien repose sur une construction issue de l'échange entre l'interviewer et l'interviewé (Boutin, 2018 ; p.146). La posture et la relation entre l'interviewé et l'interviewer est importante. D'une part, elle exige de la part de l'interviewer beaucoup de souplesse et d'adresse dans la relation qui s'établit pour permettre à l'autre de répondre aux questions posées. Et une rigueur pour maintenir le cadre et ne pas tomber dans un dialogue conversationnel. Boutin et al rappellent que, quel que soit le type d'entretien mené par un chercheur, le statut du chercheur peut avoir un effet sur le mode de communication qu'il établit avec l'interviewé. Si la proximité entre le chercheur et les interviewés peut être discutée comme élément interférant sur le recueil, et que cette situation exige beaucoup de discernement de la part du chercheur dans l'analyse des résultats de la recherche, on peut aussi comprendre que la posture, acquise au travers de la pratique de la méditation, a permis une profondeur dans le recueil. Dans notre travail nous comprenons aussi qu'au décours du programme, il s'est établi une certaine proximité de la part des étudiants vis-à-vis du chercheur qui a permis d'approfondir l'expérience de chaque interviewé ; raison peut-être pour laquelle ils se sont également autorisés à souligner les aspects inconfortables du processus. Afin de faciliter la relation interpersonnelle dans le cas d'un entretien individuel ou collectif, Rogers (1966) (Odier, 2012) suggère de créer un climat permis, seul capable de permettre au sujet de s'exprimer librement sans crainte d'être jugé, évalué de façon négative par le thérapeute (c'est vrai aussi pour l'interviewer). Un tel climat n'est réalisable que s'il implique l'authenticité et l'empathie. En effet, l'interviewer doit être dans cette posture, pour qu'à son tour que l'interviewé accepte de faire preuve d'une spontanéité véritable qui lui laisse la possibilité d'enrichir son discours. Boutin souligne également l'importance de l'empathie ou de la compréhension empathique en quelque sorte comme une condition indispensable aux qualités du chercheur en qualitatif. Nous comprenons alors, qu'après avoir participé avec les étudiants au programme MBSR, le chercheur lui-même s'est livré avec authenticité et a pu, pendant l'entretien, établir cette relation d'authenticité demandée. De même, si nos résultats soulignent l'implications du programme MBSR sur la dimension comportementale de l'empathie à travers l'écoute, alors le chercheur méditant, devrait être lui-même entraîné à développer cette écoute empathique.

5. Conclusion

Au total, notre travail met en lumière l'effet du programme MBSR sur les composantes comportementales et affectives de l'empathie. Il apporte des résultats nouveaux sur sa place en médecine notamment dans la réduction de la détresse empathique des étudiants et le développement de leur capacité d'écoute. Notre recherche suggère un rôle de renforcement de l'empathie adaptée de cet enseignement de pleine conscience auprès des étudiants. D'une part en révélant la diminution de leur détresse personnelle ; d'autre part, en mettant en avant des éléments du processus de régulation émotionnelle - à travers l'identification et la compréhension de ses propres émotions - comme un des mécanismes de régulation de l'empathie vers une empathie adaptée chez les étudiants en médecine. Certains éléments confirment que cet enseignement favorise le bien-être des étudiants à travers la réduction de la détresse personnelle ou encore l'augmentation de l'autocompassion comme capacité à prendre soin de soi. Le programme MBSR semble avoir sa place dans l'enseignement du savoir-être. Cependant la mise en lumière de sa dimension thérapeutique, et par conséquent de ses effets indésirables potentiels, nécessiterait la mise en place de dispositifs d'accompagnement des étudiants pendant et au décours de l'apprentissage. Il existe un nombre infini de façons d'être attentif et un nombre infini de contextes dans lesquels cela peut être appliqué, il existe donc un nombre infini de façons d'enseigner la pleine conscience. Le format et l'orientation doivent être adaptés aux étudiants, au temps disponible et au contexte mais nous soulignons l'importance de préciser les objectifs pédagogiques afin de permettre la traçabilité, l'évaluation, la reproductibilité, la compréhension et l'évolution des enseignements basés sur la pleine conscience en faculté de médecine.

Ce travail interdisciplinaire est intégré dans une temporalité de transformation et d'ajustement de la pédagogie médicale en France, en résonance avec la R2C. Ainsi, au-delà des éléments de réponses concrets sur l'impact pédagogique de cette intervention sur l'empathie, ce travail vient souligner des questions sur le sens du soin et la manière d'apprendre ou d'exercer la médecine. Il souligne également le rôle de l'université et l'engagement institutionnel à incarner une dimension de transformation, sans laquelle la R2C ne saura exister qu'en tant qu'élément isolé. Enfin, ce travail soulève la nécessité d'ajuster les modalités d'apprentissage aux besoins des étudiants et d'étendre le champ de la médecine vers une médecine plus humaniste et intégrative.

Par ailleurs, puisqu'il s'agit d'un projet de recherche-action inscrit dans un temps long, l'exploration des modalités d'apprentissages débuté dans ce travail se poursuit de manière cyclique à partir des résultats et d'autres travaux sont en cours d'analyse et d'implémentation (modalité online, MOOC, semaine immersive...).

En attendant le beau jour où la tolérance deviendra aimante, nous dirons que la tolérance, la prosaïque tolérance est ce qu'on peut faire de mieux ! La tolérance –si peu exaltant que soit ce mot- est donc une solution passable ; en attendant mieux, c'est-à-dire en attendant que les hommes puissent s'aimer, ou simplement se connaître et se comprendre, estimons-nous heureux qu'ils commencent par se supporter.

Vladimir Jankélévitch

Références Bibliographiques

Adam Henet, P., Givron, H., & Deseilles, M. (2020, September). *empathy in medical students: A rapid review of the literature in 10 key questions*. *Acta psychiatra Belgica*, 38-48.

Aherne, D., Farrant, K., Hickey, L., Hickey, E., McGrath, L., & McGrath, D. (2016). Mindfulness based stress reduction for medical students: Optimizing student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education*, 16(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0728-8>

Ahrweiler, F., Neumann, M., Goldblatt, H., Hahn, E. G., & Scheffer, C. (2014). Determinants of physician empathy during medical education: Hypothetical conclusions from an exploratory qualitative survey of practicing physicians. *BMC Medical Education*, 14, 122. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-122>

Allen, D., Wainwright, M., Mount, B., & Hutchinson, T. (2008). The wounding path to becoming healers: Medical students' apprenticeship experiences. *Medical Teacher*, 30(3), 260-264. <https://doi.org/10.1080/01421590701758665>

Alligood, M. R. (1992). Empathy: The importance of recognizing two types. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 30(3), 14-17. <https://doi.org/10.3928/0279-3695-19920301-06>
Andrault, R. (2010). *La raison des corps*. (Vrin).

Aomatsu, M., Otani, T., Tanaka, A., Ban, N., & van Dalen, J. (2013). Medical students' and residents' conceptual structure of empathy: A qualitative study. *Education for Health (Abingdon, England)*, 26(1), 4-8. <https://doi.org/10.4103/1357-6283.112793>

Archer, E., & Meyer, I. S. (2021). Applying empathic communication skills in clinical practice: Medical students' experiences. *South African Family Practice: Official Journal of the South African Academy of Family Practice/Primary Care*, 63(1), e1-e5. <https://doi.org/10.4102/safp.v63i1.5244>
Arrêté du 2 septembre 2020, journal officiel électronique n°0221 du 10/09/2020.

Asuero, A. M., Queraltó, J. M., Pujol-Ribera, E., Berenguera, A., Rodriguez-Blanco, T., & Epstein, R. M. (2014). Effectiveness of a Mindfulness Education Program in Primary Health Care Professionals: A Pragmatic Controlled Trial. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 34(1), 4-12. <https://doi.org/10.1002/chp.21211>

Austin, E. J., Evans, P., Magnus, B., & O'Hanlon, K. (2007). A preliminary study of empathy, emotional intelligence and examination performance in MBChB students. *Medical Education*, 41(7), 684-689. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02795.x>

Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>

Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey, R. I., & Mitchell, J. I. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health: Change in Learning & Practice*, 26(1), 9-14. *Psychology*. <https://doi.org/10.4103/1357-6283.112794>

Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 163-175. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000022607.19833.00>

Batson, C. D., Fultz, J., & Schoenrade, P. A. (1987). Distress and Empathy: Two Qualitatively Distinct Vicarious Emotions with Different Motivational Consequences. *Journal of Personality*, 55(1), 19-39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1987.tb00426.x>

Bayne, H., Neukrug, E., Hays, D., & Britton, B. (2013). A comprehensive model for optimizing empathy in person-centered care. *Patient Education and Counseling*, 93(2), 209-215. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.05.016>

Beck, A. H. (2004). The Flexner Report and the Standardization of American Medical Education. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 291(17), 2139-2140. <https://doi.org/10.1001/jama.291.17.2139>

Beddoe, A. E., & Murphy, S. O. (2004). Does Mindfulness Decrease Stress and Foster Empathy Among Nursing Students? *Journal of Nursing Education*, 43(7), 305-312. <https://doi.org/10.3928/01484834-20040701-07>

Bertrand, P., Guegan, J., Robieux, L., McCall, C. A., & Zenasni, F. (2018). Learning Empathy Through Virtual Reality : Multiple Strategies for Training Empathy-Related Abilities Using Body Ownership Illusions in Embodied Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 5, 26. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00026>

Birnie, K., Speca, M., & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 26(5), 359-371. *Psychology*. <https://doi.org/10.1002/smi.1305>

Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>

Bitbol, M. (2019). Consciousness, Being and Life: Phenomenological Approaches to Mindfulness. *Journal of Phenomenological Psychology*, 50(2), 127-161. <https://doi.org/10.1163/15691624-12341360>

Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 19-39. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564813>

Boellinghaus, I., Jones, F. W., & Hutton, J. (2014). The Role of Mindfulness and Loving-Kindness Meditation in Cultivating Self-Compassion and Other-Focused Concern in Health Care Professionals. *Mindfulness*, 5(2), 129-138. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0158-6>

Bondolfi, G., Jermann, F., & Zermatten, A. (2011). Les approches psychothérapeutiques basées sur la pleine conscience (mindfulness) : Entre vogue médiatique et applications cliniques fondées sur des preuves. *Psychothérapies*, 31(3), 167. <https://doi.org/10.3917/psys.113.0167>

Bory, O. M., Brami, C., Souchu, H., Ribault, S., Taddei, F., & Rode, G. (2021). Enseigner la complexité dans les études médicales. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 205(6), 574-578. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2020.10.020>

Boutin, G. (2018). *L'entretien de recherche qualitatif. Théorie et pratique*. (2ème édition). Presses de l'Université du Québec.

- Boyle, D., Dwinnell, B., & Platt, F. (2005). Invite, listen, and summarize: A patient-centered communication technique. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 80(1), 29-32. <https://doi.org/10.1097/00001888-200501000-00008>
- Brami, C., Bouché, O., Karp, J.-C., & Curé, H. (2014). La cancérologie intégrative ou l'utilisation des thérapies complémentaires. À propos d'un modèle américain. *Bulletin du Cancer*, 101(6), 531-532. <https://doi.org/10.1684/bdc.2014.1980>
- Brasseur, S., Grégoire, J., Bourdu, R., & Mikolajczak, M. (2013). The Profile of Emotional Competence (PEC): Development and Validation of a Self-Reported Measure that Fits Dimensions of Emotional Competence Theory. *PLoS ONE*, 8(5), e62635. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062635>
- Brazeau, C. M. L. R., Schroeder, R., Rovi, S., & Boyd, L. (2010). Relationships Between Medical Student Burnout, Empathy, and Professionalism Climate: *Academic Medicine*, 85, S33-S36. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181ed4c47>
- Brewer, J. A., Sinha, R., Chen, J. A., Michalsen, R. N., Babuscio, T. A., Nich, C., Grier, A., Bergquist, K. L., Reis, D. L., Potenza, M. N., Carroll, K. M., & Rounsaville, B. J. (2009). Mindfulness training and stress reactivity in substance abuse: Results from a randomized, controlled stage I pilot study. *Substance Abuse*, 30(4), 306-317. <https://doi.org/10.1080/08897070903250241>
- Brito-Pons, G., Campos, D., & Cebolla, A. (2018a). Implicit or explicit compassion? Effects of compassion cultivation training and comparison with mindfulness-based stress reduction. *Mindfulness*, 9(5), 1494-1508. *Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0898-z>
- Brito-Pons, G., Campos, D., & Cebolla, A. (2018b). Implicit or explicit compassion? Effects of compassion cultivation training and comparison with mindfulness-based stress reduction. *Mindfulness*, 9(5), 1494-1508. *Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0898-z>
- Britton, W. B. (2019). Can mindfulness be too much of a good thing? The value of a middle way. *Current Opinion in Psychology*, 28, 159-165. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.011>
- Britton, W. B., Lindahl, J. R., Cooper, D. J., Canby, N. K., & Palitsky, R. (2021). Defining and Measuring Meditation-Related Adverse Effects in Mindfulness-Based Programs. *Clinical Psychological Science*, 9(6), 1185-1204. <https://doi.org/10.1177/2167702621996340>
- Brody, H. (1993). *The healer's power*.
- Brown, A. L. (1994). The Advancement of Learning. *Educational Researcher*, 23(8), 4-12. <https://doi.org/10.3102/0013189X023008004>
- Brunel, M.-L. (2004). Les conceptions de l'empathie avant, pendant et après Rogers. *Carrierologie*.
- Cairns, V., & Murray, C. (2015). How Do the Features of Mindfulness-Based Cognitive Therapy Contribute to Positive Therapeutic Change? A Meta-Synthesis of Qualitative Studies. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 43(3), 342-359. <https://doi.org/10.1017/S1352465813000945>
- Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le pathologique* (Presses Universitaires de France).

Carmody, J., Baer, R. A., L. B. Lykins, E., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology*, 65(6), 613-626. <https://doi.org/10.1002/jclp.20579>

Catroux, M. (2002). Introduction à la recherche-action : Modalités d'une démarche théorique centrée sur la pratique. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité - Cahiers de l'APLIUT*, Vol. XXI N° 3, 8-20. <https://doi.org/10.4000/apliut.4276>

Charon, R. (2001). Narrative Medicine: Form, Function, and Ethics. *Annals of Internal Medicine*, 134(1), 83. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-1-200101020-00024>

Chen, D. C. R., Kirshenbaum, D. S., Yan, J., Kirshenbaum, E., & Aseltine, R. H. (2012). Characterizing changes in student empathy throughout medical school. *Medical Teacher*, 34(4), 305-311. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.644600>

Chen, D., Lew, R., Hershman, W., & Orlander, J. (2007). A Cross-sectional Measurement of Medical Student Empathy. *Journal of General Internal Medicine*, 22(10), 1434-1438. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0298-x>

Cohen, J. J. (2007). Viewpoint: Linking Professionalism to Humanism: What It Means, Why It Matters: *Academic Medicine*, 82(11), 1029-1032. <https://doi.org/10.1097/01.ACM.0000285307.17430.74>
Collectif. (2022, février 1). « La méditation de pleine conscience est très loin des images ésotériques et des odeurs d'encens ». https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/02/01/la-meditation-de-pleine-conscience-est-tres-loin-des-images-esoteriques-et-des-odeurs-d-encens_6111790_3232.html

Comiti, V.-P. (2007). Histoire des universités de médecine : Quelques jalons. *Les Tribunes de la santé*, n° 16(3), 19. <https://doi.org/10.3917/seve.016.0019>

Costa-Drolon, E., Verneuil, L., Manolios, E., Revah-Levy, A., & Sibeoni, J. (2021). Medical Students' Perspectives on Empathy: A Systematic Review and Metasynthesis. *Academic Medicine*, 96(1), 142-154. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003655>

Coulehan, J. L., Platt, F. W., Egener, B., Frankel, R., Lin, C. T., Lown, B., & Salazar, W. H. (2001). « Let me see if i have this right... »: Words that help build empathy. *Annals of Internal Medicine*, 135(3), 221-227. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-135-3-200108070-00022>

Craig, A. D. (2002). How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 655-666. <https://doi.org/10.1038/nrn894>

Cristol, D. (2017). Les communautés d'apprentissage : Apprendre ensemble : *Savoirs*, N° 43(1), 10-55. <https://doi.org/10.3917/savo.043.0009>

Dalai Lama. (2005). *essence of the heart sutra: The Dalaï Lama's heart of wisdom teaching*. wisdom publication.

Davidson, R. J., & Kaszniak, A. W. (2015). Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and meditation. *American Psychologist*, 70(7), 581-592. <https://doi.org/10.1037/a0039512>

- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Decety, J. (2005). Une anatomie de l'empathie. *PSN*, 3(1), 16-24. <https://doi.org/10.1007/BF03006827>
- Decety, J., & Cowell, J. M. (2014). Friends or Foes: Is Empathy Necessary for Moral Behavior? *Perspectives on Psychological Science*, 9(5), 525-537. <https://doi.org/10.1177/1745691614545130>
- Decety, J., & Fotopoulou, A. (2015). Why empathy has a beneficial impact on others in medicine : Unifying theories. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00457>
- De Laat, M., & Simons, R.-J. (2002). *Apprentissage à distance et électronique. Apprentissage collectif : Perspectives théoriques et moyenne de soutenir l'apprentissage en réseau*. <https://www.cedefop.europa.eu/files/27-fr.pdf>
- Demeuse, M., Strauven, C., Roegiers, X., & Soetewey, S. (2013). *Développer un curriculum d'enseignement ou de formation : Des options politiques au pilotage* (2e éd. Revue et actualisée). De Boeck.
- Denef, J.-F., Pestiaux, D., Van Maele, L., & De Rouffignac, S. (2021). *La responsabilité sociale en santé : Quel rôle pour notre faculté de médecine et pour nos diplômés ?* 172-177.
- Derksen, F., Bensing, J., & Lagro-Janssen, A. (2013). Effectiveness of empathy in general practice : A systematic review. *British Journal of General Practice*, 63(606), e76-e84. <https://doi.org/10.3399/bjgp13X660814>
- De Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friberg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management: A randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education*, 13(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-107>
- De Vignemont, F., & Singer, T. (2006). The empathic brain: How, when and why? *Trends in Cognitive Sciences*, 10(10), 435-441. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.08.008>
- DiLalla, L. F., Hull, S. K., & Dorsey, J. K. (2004). Effect of Gender, Age, and Relevant Course Work on Attitudes Toward Empathy, Patient Spirituality, and Physician Wellness. *Teaching and Learning in Medicine*, 16(2), 165-170. https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1602_8
- Dobkin, P. L., & Hutchinson, T. A. (2013). Teaching mindfulness in medical school: Where are we now and where are we going? *Medical Education*, 47(8), 768-779. <https://doi.org/10.1111/medu.12200>
- Dohrenwend, A. M. (2018). Defining Empathy to Better Teach, Measure, and Understand Its Impact: *Academic Medicine*, 93(12), 1754-1756. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002427>
- Dreyfus, G. (2011). Is mindfulness present-centred and non-judgmental? A discussion of the cognitive dimensions of mindfulness. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 41-54. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564815>
- Dubost, J., & Lévy, A. (2002). Recherche-action et intervention : In *Vocabulaire de psychosociologie* (p. 391-416). Ères. <https://doi.org/10.3917/eres.barus.2002.01.0391>

Dunn, B. D., Evans, D., Makarova, D., White, J., & Clark, L. (2012). Gut feelings and the reaction to perceived inequity : The interplay between bodily responses, regulation, and perception shapes the rejection of unfair offers on the ultimatum game. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, *12*(3), 419-429. <https://doi.org/10.3758/s13415-012-0092-z>

Dunne, J. (2011). Toward an understanding of non-dual mindfulness. *Contemporary Buddhism*, *12*(1), 71-88. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564820>

Dyrbye, L. N., Sciolla, A. F., Dekhtyar, M., Rajasekaran, S., Allgood, J. A., Rea, M., Knight, A. P., Haywood, A., Smith, S., & Stephens, M. B. (2019). Medical School Strategies to Address Student Well-Being : A National Survey. *Academic Medicine*, *94*(6), 861-868. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002611>

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Harper, W., Massie, F. S., Power, D. V., Eacker, A., Szydlo, D. W., Novotny, P. J., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2009). The learning environment and medical student burnout : A multicentre study. *Medical Education*, *43*(3), 274-282. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03282.x>

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Massie, F. S., Power, D. V., Eacker, A., Harper, W., Durning, S., Moutier, C., Szydlo, D. W., Novotny, P. J., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2008). Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Annals of Internal Medicine*, *149*(5), 334-341. [10.7326/0003-4819-149-5-200809020-00008](https://doi.org/10.7326/0003-4819-149-5-200809020-00008)

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2005). Medical student distress: Causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clinic Proceedings*, *80*(12), 1613-1622. <https://doi.org/10.4065/80.12.1613>

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students: *Academic Medicine*, *81*(4), 354-373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>

Eikeland, H.-L., Ørnes, K., Finset, A., & Pedersen, R. (2014). The physician's role and empathy—A qualitative study of third year medical students. *BMC Medical Education*, *14*, 165. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-165>

Eisenberg, D. M. (2006). David M. Eisenberg, MD: Integrative medicine research pioneer. Interview by Karolyn A Gazella and Suzanne Snyder. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, *12*(1), 72-79.

Epstein, R. M. (2002). Defining and Assessing Professional Competence. *JAMA*, *287*(2), 226. <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>

Epstein, R. M. (2021). *Soigner en pleine conscience* (De Boeck).

Eriksson, T., Germundsjö, L., Åström, E., & Rönnlund, M. (2018). Mindful Self-Compassion Training Reduces Stress and Burnout Symptoms Among Practicing Psychologists: A Randomized Controlled Trial of a Brief Web-Based Intervention. *Frontiers in Psychology*, *9*, 2340. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02340>

Erogul, M., Singer, G., McIntyre, T., & Stefanov, D. G. (2014). Abridged Mindfulness Intervention to Support Wellness in First-Year Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine*, *26*(4), 350-356. <https://doi.org/10.1080/10401334.2014.945025>

Everson, N., Levett-Jones, T., & Pitt, V. (2018). The impact of educational interventions on the empathic concern of health professional students: A literature review. *Nurse Education in Practice*, 31, 104-111. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.05.015>

Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B. D., Klein, A. C., Paulus, M. P., & Mehling, W. E. (2015). Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00763>

Farb, N., Segal, Z. V., & Anderson, A. K. (2013). Mindfulness meditation training alters cortical representations of interoceptive attention. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 15-26. <https://doi.org/10.1093/scan/nss066>

Ferreira-Valente, A., Monteiro, J. S., Barbosa, R. M., Salgueira, A., Costa, P., & Costa, M. J. (2017). Clarifying changes in student empathy throughout medical school: A scoping review. *Advances in Health Sciences Education*, 22(5), 1293-1313. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9704-7>

Fleck, L. (2010). Problèmes de théorie des sciences. *Archives de Philosophie*, 73(4), 585. <https://doi.org/10.3917/aphi.734.0585>

Fond, G., Bourbon, A., Lançon, C., Boucekine, M., Micoulaud-Franchi, J.-A., Auquier, P., & Boyer, L. (2018). Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students: Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry Research*, 272, 425-430. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.174>

Fond, G., Bourbon, A., Lançon, C., Boucekine, M., Micoulaud-Franchi, J.-A., Auquier, P., & Boyer, L. (2019). Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students: Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry Research*, 272, 425-430. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.174>

Fukushima, H., Terasawa, Y., & Umeda, S. (2011). Association between interoception and empathy: Evidence from heartbeat-evoked brain potential. *International Journal of Psychophysiology*, 79(2), 259-265. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2010.10.015>

Galantino, M. L., Baime, M., Maguire, M., Szapary, P. O., & Farrar, J. T. (2005). Association of psychological and physiological measures of stress in health-care professionals during an 8-week mindfulness meditation program: Mindfulness in practice. *Stress and Health*, 21(4), 255-261. <https://doi.org/10.1002/smi.1062>

Garland, E. L., & Howard, M. O. (2018). Mindfulness-based treatment of addiction: Current state of the field and envisioning the next wave of research. *Addiction Science & Clinical Practice*, 13(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s13722-018-0115-3>

Gilbert, P. (2009). *The Compassionate Mind: A new approach to life's challenges*. (Hachette).

Gilligan, C., Powell, M., Lynagh, M. C., Ward, B. M., Lonsdale, C., Harvey, P., James, E. L., Rich, D., Dewi, S. P., Nepal, S., Croft, H. A., & Silverman, J. (2021). Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical consultations. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD012418. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012418.pub2>

Gilligan, coordonnée par Vanessa Nurock. (2010). *Carol Gilligan et l'éthique du care*. (puf).

Gleichgerrcht, E., & Decety, J. (2013). Empathy in Clinical Practice: How Individual Dispositions, Gender, and Experience Moderate Empathic Concern, Burnout, and Emotional Distress in Physicians. *PLoS ONE*, 8(4), e61526. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061526>

Goleman, D. (1998). The emotionally competent leader. *The Healthcare Forum Journal*, 41(2), 36, 38, 76.

Gouveia, L., Lelorain, S., Brédart, A., Dolbeault, S., Bonnaud-Antignac, A., Cousson-Gélie, F., & Sultan, S. (2015). Oncologists' perception of depressive symptoms in patients with advanced cancer: Accuracy and relational correlates. *BMC Psychology*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0063-6>

Gross, J. J. (2014). *Handbook of emotion regulation*, 2nd ed. The Guildford Press.

Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 970-986. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.6.970>

Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35-43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)

Guérin, V., & Ferber, J. (2009). *Le monde change... Et nous ?* (Chronique sociale).

Hakanen, J. J., & Schaufeli, W. B. (2012). Do burnout and work engagement predict depressive symptoms and life satisfaction? A three-wave seven-year prospective study. *Journal of Affective Disorders*, 141(2-3), 415-424. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.02.043>

Halpern, J. (2003). What is clinical empathy? *Journal of General Internal Medicine*, 18(8), 670-674. [10.1046/j.1525-1497.2003.21017.x](https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.21017.x)

HAS. (2011). *Développement de la prescription de thérapies non médicamenteuses validées*. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees

HAS. (2015). *Rapport d'études. Évaluation des compétences des professionnels de santé et certification des établissements de santé*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/rapport_evaluation_des_compетенces_des_professionnels.pdf

Hassed, C. (2021). The Art of Introducing Mindfulness into Medical and Allied Health Curricula. 1909-1919. *Mindfulness*. [10.1007/s12671-021-01647-z](https://doi.org/10.1007/s12671-021-01647-z)

Hatem, D., & Ferrara, E. (2001). Becoming a doctor: Fostering humane caregivers through creative writing. *Patient Education and Counseling*, 45(1), 13-22. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(01\)00135-5](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(01)00135-5)

Hauge, P. (2018). Mindfulness training for mental health professionals and its implications for compassion towards clients. *Psychology*.

Hayes, S. C. (2002). Acceptance, mindfulness, and science. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1), 101-106. <https://doi.org/10.1093/clipsy.9.1.101>

Hemmerdinger, J. M., Stoddart, S. D., & Lilford, R. J. (2007). A systematic review of tests of empathy in medicine. *BMC Medical Education*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-7-24>

Herbert, B. M., Herbert, C., & Pollatos, O. (2011). On the Relationship Between Interoceptive Awareness and Alexithymia: Is Interoceptive Awareness Related to Emotional Awareness?: Interoceptive Awareness and Alexithymia. *Journal of Personality*, 79(5), 1149-1175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00717.x>

Herbert, B. M., Pollatos, O., & Schandry, R. (2007). Interoceptive sensitivity and emotion processing : An EEG study. *International Journal of Psychophysiology*, 65(3), 214-227. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2007.04.007>

Hochmann J. (2012). *Une histoire de l'empathie*. (Odile Jacob;).

Hodzic, S., Scharfen, J., Ripoll, P., Holling, H., & Zenasni, F. (2018). How Efficient Are Emotional Intelligence Trainings: A Meta-Analysis. *Emotion Review*, 10(2), 138-148. <https://doi.org/10.1177/1754073917708613>

Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169-183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>

Hoge, E. A., Acabchuk, R. L., Kimmel, H., Moitra, E., Britton, W. B., Dumais, T., Ferrer, R. A., Lazar, S. W., Vago, D., Lipsky, J., Schuman-Olivier, Z., Cheaito, A., Sager, L., Peters, S., Rahrig, H., Acero, P., Scharf, J., Loucks, E. B., & Fulwiler, C. (2021). Emotion-related constructs engaged by mindfulness-based interventions: A systematic review and meta-analysis. *Mindfulness*, 12(5), 1041-1062. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01561-w>

Hojat, M. (2007). *empathy in patient care: Antecedents, development, measurement, and outcomes*.

Hojat, M., DeSantis, J., Shannon, S. C., Mortensen, L. H., Speicher, M. R., Bragan, L., LaNoue, M., & Calabrese, L. H. (2018). The Jefferson Scale of Empathy: A nationwide study of measurement properties, underlying components, latent variable structure, and national norms in medical students. *Advances in Health Sciences Education*, 23(5), 899-920. <https://doi.org/10.1007/s10459-018-9839-9>

Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Veloksi, J. J., & Magee, M. (2002). The Jefferson Scale of Physician Empathy: Further Psychometric Data and Differences by Gender and Specialty at Item Level. *Academic Medicine*, 77(Supplement), S58-S60. <https://doi.org/10.1097/00001888-200210001-00019>

Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Vergare, M., & Magee, M. (2002). Physician empathy: Definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *The American Journal of Psychiatry*, 159(9), 1563-1569. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.9.1563>

Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C., & Gonnella, J. S. (2011). Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients: *Academic Medicine*, 86(3), 359-364. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182086fe1>

Hojat, M., Mangione, S., Kane, G. C., & Gonnella, J. S. (2005). Relationships between scores of the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) and the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Medical Teacher*, 27(7), 625-628. <https://doi.org/10.1080/01421590500069744>

Hojat, M., Mangione, S., Nasca, T. J., Rattner, S., Erdmann, J. B., Gonnella, J. S., & Magee, M. (2004). An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education*, 38(9), 934-941. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x>

Hojat, M., Vergare, M. J., Maxwell, K., Brainard, G., Herrine, S. K., Isenberg, G. A., Veloski, J., & Gonnella, J. S. (2009a). The devil is in the third year: A longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 84(9), 1182-1191. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b17e55>

Hojat, M., Vergare, M. J., Maxwell, K., Brainard, G., Herrine, S. K., Isenberg, G. A., Veloski, J., & Gonnella, J. S. (2009b). The Devil is in the Third Year: A Longitudinal Study of Erosion of Empathy in Medical School: *Academic Medicine*, 84(9), 1182-1191. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b17e55>

Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537-559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>

Houssaye, J. (1995). Viau (Rolland). —La motivation en contexte scolaire. *Revue française de pédagogie*, 113(1), 154-155.

Husgafvel, V. (2018). THE 'UNIVERSAL DHARMA FOUNDATION' OF MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION: NON-DUALITY AND MAHĀYĀNA BUDDHIST INFLUENCES IN THE WORK OF JON KABAT-ZINN. *Contemporary Buddhism*, 19(2), 275-326. <https://doi.org/10.1080/14639947.2018.1572329>

Ibanez, G., Cornet, P., & Minguet, C. (2010). Qu'est-ce qu'un bon médecin ? *Pédagogie Médicale*, 11(3), 151-165. <https://doi.org/10.1051/pmed/2011002>

Initiative Mindfulness France. (2020). *La pleine conscience dans la société française : Réalités et perspectives*.

Chapitre éducation et pleine conscience.

<http://www.initiativemindfulnessfrance.com/etudes--recherches.html>

Jackson, P. L., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2005). How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. *NeuroImage*, 24(3), 771-779. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.09.006>

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1974). Instructional Goal Structure: Cooperative, Competitive, or Individualistic. *Review of Educational Research*, 44(2), 213-240. <https://doi.org/10.3102/00346543044002213>

Jones, S. M., Bodie, G. D., & Hughes, S. D. (2019). The Impact of Mindfulness on Empathy, Active Listening, and Perceived Provisions of Emotional Support. *Communication Research*, 46(6), 838-865. <https://doi.org/10.1177/0093650215626983>

JORF n° 0176. (2017). *Décret n° 2017-1200 du 27 juillet 2017 relatif au projet territorial de santé mentale*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/JO/2017/07/29/0176>

- Jorland, G. (2006). Empathie et thérapeutique. *Recherche en soins infirmiers*, N° 84(1), 58. <https://doi.org/10.3917/rsi.084.0058>
- Jouquan, J., & Bail, P. (2003). A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage ? *Pédagogie Médicale*, 4(3), 163-175. <https://doi.org/10.1051/pmed:2003006>
- Jouquan, J., Romanus, C., Vierset, V., Jaffrelot, G., & Parent, F. (2013). *Penser la formation des professionnels de la santé. Une perspective intégrative*. (De Boeck Supérieur).
- Kabat-Zinn, J. (2011). *Quelques réflexions sur les origines de la MBSR. Les moyens habiles et les problèmes posés par les cartes*.
- Kabat-Zinn, J. (2012). *Au coeur de la tourmente, la pleine conscience*. (De Boeck Supérieur).
- Kanov, J. M., Maitlis, S., Worline, M. C., Dutton, J. E., Frost, P. J., & Lilius, J. M. (2004). Compassion in Organizational Life. *American Behavioral Scientist*, 47(6), 808-827. <https://doi.org/10.1177/0002764203260211>
- Kansoun, Z., Boyer, L., Hodgkinson, M., Villes, V., Lançon, C., & Fond, G. (2019). Burnout in French physicians: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 246, 132-147. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.056>
- Kataoka, H. U., Koide, N., Ochi, K., Hojat, M., & Gonnella, J. S. (2009). Measurement of Empathy Among Japanese Medical Students : Psychometrics and Score Differences by Gender and Level of Medical Education: *Academic Medicine*, 84(9), 1192-1197. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b180d4>
- Kelm, Z., Womer, J., Walter, J. K., & Feudtner, C. (2014). Interventions to cultivate physician empathy: A systematic review. *BMC Medical Education*, 14(1), 219. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-219>
- Keng, S.-L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>
- Kim, S. S., Kaplowitz, S., & Johnston, M. V. (2004). The Effects of Physician Empathy on Patient Satisfaction and Compliance. *Evaluation & the Health Professions*, 27(3), 237-251. <https://doi.org/10.1177/0163278704267037>
- Kotsou, I., & Schoendorff, B. (2011). Chapitre 6. L'acceptation en psychothérapie : Une revue empirique et conceptuelle. In I. Kotsou, A. Heeren, & A. Heeren, *Pleine conscience et acceptation* (p. 179). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.kotso.2011.01.0179>
- Krasner, M. S. (2009). Association of an Educational Program in Mindful Communication with Burnout, Empathy, and Attitudes Among Primary Care Physicians. *JAMA*, 302(12), 1284. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1384>
- Kunzler, A. M., Helmreich, I., Chmitorz, A., König, J., Binder, H., Wessa, M., & Lieb, K. (2020). Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012527.pub2>

Kurtz, S., Silverman, J., Benson, J., & Draper, J. (2003). Marrying Content and Process in Clinical Method Teaching: Enhancing the Calgary–Cambridge Guides. *Academic Medicine*, 78(8), 802-809. <https://doi.org/10.1097/00001888-200308000-00011>

Lamothe, M., Boujut, E., Zenasni, F., & Sultan, S. (2014). To be or not to be empathic: The combined role of empathic concern and perspective taking in understanding burnout in general practice. *BMC Family Practice*, 15, 15. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-15-15>

Lamothe, M., McDuff, P., Pastore, Y. D., Duval, M., & Sultan, S. (2018). Developing professional caregivers' empathy and emotional competencies through mindfulness-based stress reduction (MBSR): Results of two proof-of-concept studies. *BMJ Open*, 8(1), e018421. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018421>

Lamothe, M., Rondeau, É., Malboeuf-Hurtubise, C., Duval, M., & Sultan, S. (2016). Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary Therapies in Medicine*, 24, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.001>

Larson, E. B. (2005). Clinical Empathy as Emotional Labor in the Patient-Physician Relationship. *JAMA*, 293(9), 1100. <https://doi.org/10.1001/jama.293.9.1100>

Lazarescu, I., Dubray, B., Joulakian, M. B., Blanchard, P., Chauvet, B., Mahé, M.-A., Mornex, F., Rocher, F., & Thureau, S. (2018). Prevalence of burnout, depression and job satisfaction among French senior and resident radiation oncologists. *Cancer Radiotherapy: Journal De La Societe Francaise De Radiotherapie Oncologique*, 22(8), 784-789. <https://doi.org/10.1016/j.canrad.2018.02.005>

Learning Objectives for Medical Student Education: Guidelines for Medical Schools (PDF). (2021). Leroy, A., Wathélet, M., Fovet, T., Habran, E., Granon, B., Martignène, N., Amad, A., Notredame, C.-E., Vaiva, G., & D'Hondt, F. (2021). Mental health among medical, healthcare, and other university students during the first COVID-19 lockdown in France. *Journal of Affective Disorders Reports*, 6, 100260. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100260>

Lebrun, M. (2011). Comment construire un dispositif de formation ? (De Boeck).

Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Mastine, T., Généreux, M., Paradis, P.-O., & Camden, C. (2022). Eco-anxiety in children : A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology*, 13, 872544. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872544>

Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>

Libert, C., Chabrol, H., & Laconi, S. (2019). Exploration du burn-out et du surengagement académique dans un échantillon d'étudiants. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 29(3), 119-131. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2019.01.001>

Lim, B. T., Moriarty, H., Huthwaite, M., Gray, L., Pullon, S., & Gallagher, P. (2013). How well do medical students rate and communicate clinical empathy? *Medical Teacher*, 35(2), e946-e951. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.715783>

Lipps T. (1913). Psychologische Untersuchungen : Zur Einfühlung. *Rev Philos Fr Etranger*, 76(214), 7.

Loucks, E. B., Schuman-Olivier, Z., Britton, W. B., Fresco, D. M., Desbordes, G., Brewer, J. A., & Fulwiler, C. (2015). Mindfulness and Cardiovascular Disease Risk : State of the Evidence, Plausible Mechanisms, and Theoretical Framework. *Current Cardiology Reports*, 17(12), 112. <https://doi.org/10.1007/s11886-015-0668-7>

Ludwig, D. S., & Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *JAMA*, 300(11), 1350-1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>

Lutz, A., Lachaux, J.-P., Martinerie, J., & Varela, F. J. (2002). Guiding the study of brain dynamics by using first-person data: Synchrony patterns correlate with ongoing conscious states during a simple visual task. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(3), 1586-1591. <https://doi.org/10.1073/pnas.032658199>

Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163-169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>

Malpass, A., Carel, H., Ridd, M., Shaw, A., Kessler, D., Sharp, D., Bowden, M., & Wallond, J. (2012). Transforming the Perceptual Situation: A Meta-ethnography of qualitative Work Reporting Patients' Experiences of Mindfulness-Based Approaches. *Mindfulness*, 3(1), 60-75. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0081-2>

Marin, E. (2011). *Enseigner l'empathie en medecine ?* https://www.urps-med-aura.fr/wp-content/uploads/2019/10/THESE_MARIN_Elsa.pdf

Maury, A., Céline Buffel du Vaure, & Jaury, P. (2018). Mise au point sur l'empathie clinique dans les études médicales. *Médecine*. doi:10.1684/med.2018.339

McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness Training for Health Profession Students—The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students : A Systematic Review of Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *EXPLORE*, 13(1), 26-45. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2016.10.002>

Medical professionalism in the new millennium: A physicians' charter. (2002). *The Lancet*, 359(9305), 520-522. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07684-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07684-5)

Mehling, W. E., Chesney, M. A., Metzler, T. J., Goldstein, L. A., Maguen, S., Geronimo, C., Agcaoili, G., Barnes, D. E., Hlavin, J. A., & Neylan, T. C. (2018). A 12-week integrative exercise program improves self-reported mindfulness and interoceptive awareness in war veterans with posttraumatic stress symptoms. *Journal of Clinical Psychology*, 74(4), 554-565. <https://doi.org/10.1002/jclp.22549>

Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS ONE*, 7(11), e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>

Meldrum, H., & Apple, R. (2020). Listening Education in the Medical Curriculum. In D. L. Worthington & G. D. Bodie (Éds.), *The Handbook of Listening* (1^{re} éd., p. 315-326). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119554189.ch20>

Mercer, S. W., & Reynolds, W. J. (2002). Empathy and quality of care. *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 52 Suppl, S9-12.

- Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nelis, D. (2014). *Les compétences émotionnelles*.
- Moore, P. J. (2000). Medical malpractice: The effect of doctor-patient relations on medical patient perceptions and malpractice intentions. *Western Journal of Medicine*, 173(4), 244-250. <https://doi.org/10.1136/ewjm.173.4.244>
- Morse JM. (1992). Exploring Empathy: A Conceptual Fit for Nursing Practice? *Image J Nurs Sch*.
- Nawaz, H., Via, C. M., Ali, A., & Rosenberger, L. D. (2015). Project ASPIRE: Incorporating Integrative Medicine Into Residency Training. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(5 Suppl 3), S296-301. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.010>
- Neal, R. (2001). Report by David M. Eisenberg, M.D., on Educational Issues Pertaining to Complementary and Alternative Medicine in the United States. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 7(supplement 1), 41-43. <https://doi.org/10.1089/107555301753393797>
- Neff, K. (2003). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85-101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>
- Neumann, M., Edelhäuser, F., Tauschel, D., Fischer, M. R., Wirtz, M., Woopen, C., Haramati, A., & Scheffer, C. (2011). Empathy decline and its reasons: A systematic review of studies with medical students and residents. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(8), 996-1009. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318221e615>
- Neumann, M., Scheffer, C., Tauschel, D., Lutz, G., Wirtz, M., & Edelhäuser, F. (2012). Physician empathy: Definition, outcome-relevance and its measurement in patient care and medical education. *GMS Zeitschrift Fur Medizinische Ausbildung*, 29(1), Doc11. <https://doi.org/10.3205/zma000781>
- Newton, B. W., Barber, L., Clardy, J., Cleveland, E., & O'Sullivan, P. (2008). Is There Hardening of the Heart During Medical School?: *Academic Medicine*, 83(3), 244-249. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181637837>
- Ngô, T.-L. (2013). [Review of the effects of mindfulness meditation on mental and physical health and its mechanisms of action]. *Sante Mentale Au Quebec*, 38(2), 19-34. <https://doi.org/10.7202/1023988ar>
- Ngô, T.-L. (2014). Les thérapies basées sur l'acceptation et la pleine conscience. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 35-63. <https://doi.org/10.7202/1023989ar>
- Nielsen, H. G., & Tulinius, C. (2009). Preventing Burnout Among General Practitioners: Is There a Possible Route? *Education for Primary Care*, 20(5), 353-359. <https://doi.org/10.1080/14739879.2009.11493817>
- Ninot, G. (2019). *Guide professionnel des interventions non médicamenteuses : INM*. (Dunod).
- Nizard, J., Paille, F., Kopferschmitt, J., & Ninot, G. (2021). *Item 327, R2C : Utilité et risques des Interventions non Médicamenteuses*. https://www.cumic.fr/files/ugd/a30c6a_cef624fbe5114e55a7518aa05768b62b.pdf
- Odier, G. (2012). *Carl Rogers : Être vraiment soi-même. L'approche centré sur la personne*. (Eyrolles).
- Pagnin, D., & de Queiroz, V. (2015). Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *SpringerPlus*, 4, 676. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1477-6>

Paivandi, S. (2015). *Chapitre 5. « L'apprendre à l'université : L'effet du contexte pédagogique »*. (De Boeck, p. 121-145).

Pelaccia, T., Tardif, J., Tribby, E., & Charlin, B. (2011). An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach : The dual-process theory. *Medical Education Online*, 16(1), 5890. <https://doi.org/10.3402/meo.v16i0.5890>

Pelissier-Simard, L. (2008). *Qu'est-ce que la médecine intégrative ?* <https://lemedecinquebec.org/Media/99004/021-022Capsule0108.pdf>

Pepin, J. (2001). La réappropriation de la dimension spirituelle en sciences infirmières. *Théologiques*, 9(2), 33. <https://doi.org/10.7202/007294ar>

Polle, E., & Gair, J. (2021). Mindfulness-based stress reduction for medical students: A narrative review. *Canadian Medical Education Journal*. <https://doi.org/10.36834/cmej.68406>

Preusche, I., & Lamm, C. (2016). Reflections on empathy in medical education: What can we learn from social neurosciences? *Advances in Health Sciences Education*, 21(1), 235-249. <https://doi.org/10.1007/s10459-015-9581-5>

Quince, T., Thiemann, P., Benson, J., & Hyde, S. (2016). Undergraduate medical students' empathy: Current perspectives. *Advances in Medical Education and Practice, Volume 7*, 443-455. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S76800>

Rakel, D., Barrett, B., Zhang, Z., Hoeft, T., Chewing, B., Marchand, L., & Scheder, J. (2011). Perception of empathy in the therapeutic encounter: Effects on the common cold. *Patient Education and Counseling*, 85(3), 390-397. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.009>

Razzaque, R., & Wood, L. (2016). Exploration of the Effectiveness and Acceptability of a Professional Mindfulness Retreat for Psychiatrists. *Mindfulness*, 7(2), 340-348. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0443-2>

Robieux, L. (2017). *L'empathie clinique : Rôle et déterminant dans la prise en charge des maladies chroniques*. <http://www.theses.fr/2017USPCB256>

Robieux, L., Karsenti, L., Pocard, M., & Flahault, C. (2018). Let's talk about empathy! *Patient Education and Counseling*, 101(1), 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.06.024>

Roff, S. (2015). Reconsidering the "decline" of medical student empathy as reported in studies using the Jefferson Scale of Physician Empathy-Student version (JSPE-S). *Medical Teacher*, 37(8), 783-786. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1009022>

Rogers C.R. (s. d.). Empathic: An unappreciated way of being. *Couns Psychol*. 1975;2(5):2-10.

Rolland, F., Hadouiri, N., Haas-Jordache, A., Gouy, E., Mathieu, L., Goulard, A., Morvan, Y., & Frajerman, A. (2022). Mental health and working conditions among French medical students : A nationwide study. *Journal of Affective Disorders*, 306, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.001>

Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., Sen, S., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, *316*(21), 2214. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>

Rucker, L., & Shapiro, J. (2003). Becoming a physician : Students' creative projects in a third-year IM clerkship. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, *78*(4), 391-397. <https://doi.org/10.1097/00001888-200304000-00015>

Sacks, O. (1990). *L'homme qui prenait sa femme pour un chapeau*. (Seuil).

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, *9*(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>

Saunders, P. A., Tractenberg, R. E., Chaterji, R., Amri, H., Harazduk, N., Gordon, J. S., Lumpkin, M., & Haramati, A. (2007). Promoting self-awareness and reflection through an experiential mind-body skills course for first year medical students. *Medical Teacher*, *29*(8), 778-784. <https://doi.org/10.1080/01421590701509647>

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., Hoogduin, K., Schaaap, C., & Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the maslach burnout inventory and the burnout measure. *Psychology & Health*, *16*(5), 565-582. <https://doi.org/10.1080/08870440108405527>

Seetan, K., Al-Zubi, M., Rubbai, Y., Athamneh, M., Khamees, A., & Radaideh, T. (2021). Impact of COVID-19 on medical students' mental wellbeing in Jordan. *PLOS ONE*, *16*(6), e0253295. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253295>

Segal, Z. V., Bieling, P., Young, T., MacQueen, G., Cooke, R., Martin, L., Bloch, R., & Levitan, R. D. (2010). Antidepressant monotherapy vs sequential pharmacotherapy and mindfulness-based cognitive therapy, or placebo, for relapse prophylaxis in recurrent depression. *Archives of General Psychiatry*, *67*(12), 1256-1264. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.168>

Shanafelt, T. D., West, C., Zhao, X., Novotny, P., Kolars, J., Habermann, T., & Sloan, J. (2005). Relationship between increased personal well-being and enhanced empathy among internal medicine residents. *Journal of General Internal Medicine*, *20*(7), 559-564. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.0108.x>

Shankland, R., Gayet, C., & Richeux, N. (2022a). *La santé mentale des étudiants* (Elsevier Masson). <https://www.sciencedirect.com/science/book/9782294776915>

Shapiro, J., Morrison, E., & Boker, J. (2004). Teaching Empathy to First Year Medical Students : Evaluation of an Elective Literature and Medicine Course. *Education for Health: Change in Learning & Practice*, *17*(1), 73-84. <https://doi.org/10.1080/13576280310001656196>

Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, *62*(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>

Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, *21*(6), 581-599. <https://doi.org/10.1023/A:1018700829825>

- Shariat, S. V., & Habibi, M. (2013). Empathy in Iranian medical students: Measurement model of the Jefferson Scale of Empathy. *Medical Teacher*, 35(1), e913-e918. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.714881>
- Shashikumar, R., Chaudhary, R., Ryali, V. S. S. R., Bhat, P. S., Srivastava, K., Prakash, J., & Basannar, D. (2014). Cross sectional assessment of empathy among undergraduates from a medical college. *Medical Journal Armed Forces India*, 70(2), 179-185. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2014.02.005>
- Sheikh, H., Carpenter, J., & Wee, J. (2013). Medical student reporting of factors affecting pre-clerkship changes in empathy : A qualitative study. *Canadian Medical Education Journal*, 4(1), e26-34.
- Singer, T., Critchley, H. D., & Preuschoff, K. (2009). A common role of insula in feelings, empathy and uncertainty. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(8), 334-340. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.05.001>
- Singer, T., & Fehr, E. (2005). The Neuroeconomics of Mind Reading and Empathy. *American Economic Review*, 95(2), 340-345. <https://doi.org/10.1257/000282805774670103>
- Singer, T., & Klimecki, O. M. (2014). Empathy and compassion. *Current Biology*, 24(18), R875-R878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.06.054>
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J. P., Stephan, K. E., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2006). Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others. *Nature*, 439(7075), 466-469. <https://doi.org/10.1038/nature04271>
- Sirois, F. M. (2020). The association between self-compassion and self-rated health in 26 samples. *BMC Public Health*, 20(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8183-1>
- Smith, J. A. (1996). Beyond the divide between cognition and discourse: Using interpretative phenomenological analysis in health psychology. *Psychology & Health*, 11(2), 261-271. <https://doi.org/10.1080/08870449608400256>
- Solhaug, I., Eriksen, T. E., de Vibe, M., Haavind, H., Friborg, O., Sørli, T., & Rosenvinge, J. H. (2016). Medical and Psychology Student's Experiences in Learning Mindfulness : Benefits, Paradoxes, and Pitfalls. *Mindfulness*, 7(4), 838-850. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0521-0>
- Spiro, H. (2009). Commentary : The Practice of Empathy: *Academic Medicine*, 84(9), 1177-1179. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b18934>
- Starobinski, J. (2020). *Histoire de la médecine* (héros-Limite).
- Steiler, D., Tarquinio, C., Grégoire, S., Strub, L., & Kotsou, I. (2018). Les dangers liés à l'instrumentalisation de la pleine conscience. *Ad machina: l'avenir de l'humain au travail*, 2, 73-84. <https://doi.org/10.1522/radm.no1.916>
- Steiner-Hofbauer, V., & Holzinger, A. (2020). How to Cope with the Challenges of Medical Education? Stress, Depression, and Coping in Undergraduate Medical Students. *Academic Psychiatry*, 44(4), 380-387. <https://doi.org/10.1007/s40596-020-01193-1>
- Stepien, K. A., & Baernstein, A. (2006). Educating for empathy : A review. *Journal of General Internal Medicine*, 21(5), 524-530. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00443.x>

Stratta, E. C., Riding, D. M., & Baker, P. (2016). Ethical erosion in newly qualified doctors: Perceptions of empathy decline. *International Journal of Medical Education*, 7, 286-292. <https://doi.org/10.5116/ijme.57b8.48e4>

Straus, M.-H., & Julien, E. (2018). *Le choix du vivant*. (Les liens qui libèrent).

Strauss, C., Lever Taylor, B., Gu, J., Kuyken, W., Baer, R., Jones, F., & Cavanagh, K. (2016). What is compassion and how can we measure it? A review of definitions and measures. *Clinical Psychology Review*, 47, 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.05.004>

Susman, G. I. (1983). *Action Research: A Sociotechnical Systems Perspective*. (Sage Publications). G.Morgan.

Světlák, M., Daňhelová, Š., Kóša, B., Slezáčková, A., & Šumec, R. (2021). Self-compassion in medical students: A pilot study of its association with professionalism pressure. *BMC Medical Education*, 21(1), 500. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02930-2>

Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews. Neuroscience*, 16(4), 213-225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>

Tavakol, S., Dennick, R., & Tavakol, M. (2012). Medical students' understanding of empathy: A phenomenological study. *Medical Education*, 46(3), 306-316. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04152.x>

Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(2), 275-287. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.2.275>

Thich Nhat Hanh. (2014). *Commencer à méditer*.

Thirieux, B., Birault, F., & Jaafari, N. (2016). Empathy Is a Protective Factor of Burnout in Physicians: New Neuro-Phenomenological Hypotheses Regarding Empathy and Sympathy in Care Relationship. *Frontiers in Psychology*, 7, 763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00763>

Todres, M., Tsimtsiou, Z., Stephenson, A., & Jones, R. (2010). The emotional intelligence of medical students: An exploratory cross-sectional study. *Medical Teacher*, 32(1), e42-e48. <https://doi.org/10.3109/01421590903199668>

Tronto, J. (2009). *Un monde vulnérable. Pour une politique du « care »*. (La découverte).

Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. *Perspectives on Psychological Science*, 13(1), 36-61. <https://doi.org/10.1177/1745691617709589>

van Dijk, I., Lucassen, P. L. B. J., Akkermans, R. P., van Engelen, B. G. M., van Weel, C., & Speckens, A. E. M. (2017). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Mental Health of Clinical Clerkship Students: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Academic Medicine*, 92(7), 1012-1021. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001546>

- Vannotti, M. (2002). L' empathie dans la relation médecin – patient: *Cahiers critiques de thérapie familiale et de pratiques de réseaux*, no 29(2), 213-237. <https://doi.org/10.3917/ctf.029.0213>
- Varela, F. (1996). *quel savoir pour l'ethique ? Action, sagesse et cognition. (Points)*.
- Varela, F., & Shear, J. (1999). *First-person Methodology: What, Why, How?. Journal of Consciousness Study*. 6(2–3): 1–14.
- Verspieren, M.-R. (1990). *Recherche-Action De Type Strategique ET Science(s) De l'Education*. (Harmattan).
- Verweij, H., van Ravesteijn, H., van Hooff, M. L. M., Lagro-Janssen, A. L. M., & Speckens, A. E. M. (2018). Does Mindfulness Training Enhance the Professional Development of Residents? A Qualitative Study: *Academic Medicine*, 93(9), 1335-1340. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002260>
- Wasson, L. T., Cusmano, A., Meli, L., Louh, I., Falzon, L., Hampsey, M., Young, G., Shaffer, J., & Davidson, K. W. (2016). Association Between Learning Environment Interventions and Medical Student Well-being : A Systematic Review. *JAMA*, 316(21), 2237-2252. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17573>
- Wen, D., Ma, X., Li, H., Liu, Z., Xian, B., & Liu, Y. (2013). Empathy in Chinese medical students : Psychometric characteristics and differences by gender and year of medical education. *BMC Medical Education*, 13(1), 130. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-130>
- Wensing, M., Jung, H. P., Mainz, J., Olesen, F., & Grol, R. (1998). A systematic review of the literature on patient priorities for general practice care. Part 1 : Description of the research domain. *Social Science & Medicine*, 47(10), 1573-1588. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00222-6](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00222-6)
- West, C. P., Dyrbye, L. N., Erwin, P. J., & Shanafelt, T. D. (2016). Interventions to prevent and reduce physician burnout : A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 388(10057), 2272-2281. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X)
- Weurlander, M., Lönn, A., Seeberger, A., Hult, H., Thornberg, R., & Wernerson, A. (2019). Emotional challenges of medical students generate feelings of uncertainty. *Medical Education*, 53(10), 1037-1048. <https://doi.org/10.1111/medu.13934>
- Willcock, S. M., Daly, M. G., Tennant, C. C., & Allard, B. J. (2004). Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *The Medical Journal of Australia*, 181(7), 357-360.
- Windish, D. M., & Ratanawongsa, N. (2008). Providers' perceptions of relationships and professional roles when caring for patients who leave the hospital against medical advice. *Journal of General Internal Medicine*, 23(10), 1698-1707. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0728-4>
- Wispé, L. (1986). The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 314-321. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314>
- Wyatt, C., Harper, B., & Weatherhead, S. (2014). The experience of group mindfulness-based interventions for individuals with mental health difficulties: A meta-synthesis. *Psychotherapy Research*, 24(2), 214-228. <https://doi.org/10.1080/10503307.2013.864788>

- Youssef, F. F., Nunes, P., Sa, B., & Williams, S. (2014). An exploration of changes in cognitive and emotional empathy among medical students in the Caribbean. *International Journal of Medical Education, 5*, 185-192. <https://doi.org/10.5116/ijme.5412.e641>
- Zachariae, R., Pedersen, C. G., Jensen, A. B., Ehrnrooth, E., Rossen, P. B., & von der Maase, H. (2003). Association of perceived physician communication style with patient satisfaction, distress, cancer-related self-efficacy, and perceived control over the disease. *British Journal of Cancer, 88*(5), 658-665. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6600798>
- Zaki, J., & Ochsner, K. (2013). Neural sources of empathy. In S. Baron-Cohen, M. Lombardo, & H. Tager-Flusberg (Éds.), *Understanding Other Minds* (p. 214-232). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199692972.003.0013>
- Zenasni, F., Boujut, E., Woerner, A., & Sultan, S. (2012). Burnout and empathy in primary care: Three hypotheses. *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners, 62*(600), 346-347. <https://doi.org/10.3399/bjgp12X652193>
- Zenasni, F., Lubart, T., Pahlavan, F., Jacob, S., Jacquet, A.-Y., & Lemoine, C. (2003). Traits émotionnels, intelligence émotionnelle : Intérêt de ces concepts et Étude de leurs interrelations. *PSN, 1*(4), 19-27. <https://doi.org/10.1007/BF03027611>
- Zessin, U., Dickhäuser, O., & Garbade, S. (2015). The Relationship Between Self-Compassion and Well-Being: A Meta-Analysis. *Applied Psychology: Health and Well-Being, 7*(3), 340-364. <https://doi.org/10.1111/aphw.12051>
- Zhang, Q., Lu, J., Yan, Z., & Chen, C. (2016). The mechanism of emotional contagion. *Acta Psychologica Sinica, 48*(11), 1423. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2016.01423>

ANNEXES

Auto-Questionnaires

JSPE - Jefferson Scale of Physician Empathy

<p>Lisez attentivement chaque affirmation proposée dans ce questionnaire et évaluez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec ces affirmations. Pour chacune d'entre elles, cochez le chiffre qui décrit le mieux votre façon d'être selon l'échelle suivante 1 = pas du tout à 7 = tout à fait.</p>	
1	Ma compréhension des sentiments de mes patients et de leur famille n'influence pas mon traitement médical ou chirurgical.
2	Mes patients se sentent mieux quand je comprends leurs sentiments.
3	Il m'est difficile de voir les choses selon le point de vue de mes patients.
4	Dans les relations soignant – soigné, je considère le fait de comprendre le langage corporel de mes patients comme aussi important que de comprendre la communication verbale.
5	J'ai un bon sens de l'humour qui, je pense, contribue à obtenir de meilleurs résultats cliniques.
6	Il m'est difficile de voir les choses selon le point de vue de mes patients parce que chaque personne est différente.
7	Quand j'interroge mes patients sur leurs antécédents ou leur santé physique, j'essaie de ne pas prêter attention à leurs émotions.
8	Être attentif au vécu de mes patients n'influence pas les résultats de leurs traitements.
9	Quand je soigne mes patients, j'essaie de me mettre à leur place
10	Mes patients accordent de l'importance au fait que je comprenne leurs sentiments, ce qui est thérapeutique en soi.
11	Les maladies des patients ne peuvent être guéries que par traitement médical ou chirurgical ; ainsi, les liens émotionnels avec mes patients n'ont pas d'influence significative sur les résultats médicaux ou chirurgicaux
12	Interroger les patients sur ce qui se passe dans leur(s) vie(s) personnelle(s) n'est pas utile pour comprendre leurs plaintes liées à leur état physique
13	J'essaie de comprendre ce qui se passe dans l'esprit de mes patients en prêtant de l'attention aux signes non verbaux et au langage corporel
14	Je pense que l'émotion n'a pas sa place dans le traitement de la maladie physique.
15	L'empathie est une compétence thérapeutique sans laquelle le succès du traitement est limité.
16	Ma compréhension de l'état émotionnel de mes patients tout comme celui de leurs familles est une composante importante de la relation
17	J'essaie de penser comme mes patients pour leur offrir de meilleurs soins.
18	Je ne me laisse pas influencer lorsqu'il y a de fortes relations personnelles entre mes patients et les membres de leurs familles
19	Je n'ai pas de plaisir à lire la littérature non médicale ou à m'intéresser aux arts
20	Je crois que l'empathie est un facteur thérapeutique important dans le traitement médical ou chirurgical

IRI - Interpersonal Reactivity Index

Pour chaque phrase indiquez dans quelle mesure elle décrit vos pensées et vos sentiments dans diverses situations (cotation de 0 - Ne me décrit pas du tout à 6 - Me décrit tout à fait) :	
1	Je fais des rêves éveillés et je fantasme assez régulièrement sur ce qui pourrait m'arriver.
2	J'éprouve souvent de la tendresse pour les gens qui ont moins de chance que moi.
3	Je trouve parfois difficile de voir les choses du point de vue de quelqu'un d'autre.
4	Il m'arrive de ne pas être désolé(e) pour les gens qui ont des problèmes.
5	Je m'implique vraiment dans les sentiments des personnages de romans.
6	Dans les situations d'urgence, je suis inquiet(e) et mal à l'aise.
7	D'habitude je suis objectif(ve) quand je vois un film ou une pièce, et je ne me laisse pas souvent prendre complètement par l'histoire.
8	Lors d'un désaccord, j'essaye de tenir compte des points de vue de chacun avant de prendre une décision.
9	Quand je vois une personne dont on a profité, j'ai envie de la protéger.
10	Je me sens parfois désemparé(e) quand je me trouve au beau milieu d'une situation fortement émotionnelle.
11	J'essaye parfois de mieux comprendre mes amis en imaginant comment ils voient les choses de leur perspective.
12	Être totalement absorbé(e) par un bon livre ou un bon film m'arrive assez rarement.
13	Quand je vois quelqu'un de blessé(e), j'ai tendance à rester calme.
14	Je me soucie très peu du malheur des autres.
15	Si je suis sûr(e) d'avoir raison à propos de quelque chose, je ne perds pas mon temps à écouter les arguments des uns et des autres.
16	Après avoir vu une pièce ou un film, j'ai l'impression d'avoir été l'un des personnages
17	Être dans une situation de tension émotionnelle me fait peur.
18	Quand je vois quelqu'un traité de façon injuste, je ne ressens pas beaucoup de pitié pour lui.
19	D'habitude je suis assez efficace face aux situations d'urgences.
20	Je suis souvent touché(e), affecté(e) ému(e) par les événements qui arrivent.
21	Je crois qu'il y a toujours deux facettes à chaque question ou problème et j'essaie de les prendre en compte toutes les deux.
22	Je me décrirais comme une personne au cœur tendre, plutôt compatissante.

23	Quand je vois un bon film, je peux facilement me mettre à la place du personnage principal.
24	J'ai tendance à perdre mes moyens dans les situations d'urgence.
25	Quand je suis en colère contre quelqu'un j'essaie de me mettre à sa place pendant un moment.
26	Quand je suis pris par une histoire ou un roman, j'imagine ce que je ressentirais si cela m'arrivait.
27	En cas d'urgence, quand je vois quelqu'un qui a sérieusement besoin d'aide je m'effondre totalement
28	Avant de critiquer quelqu'un, j'essaye d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.

PEC - Profil of Emotional Competencies

Brasseur S. et Mikolajczak M. (2012)

Les questions ci-dessous ont pour but de mieux comprendre comment vous vivez avec vos émotions. Répondez spontanément à chacune des questions en tenant compte de la manière dont vous réagissez en général. Il n'y a ni bonnes, ni mauvaises réponses car nous sommes tous différents à ce niveau.

Pour chacune des questions, vous devrez vous positionner sur une échelle de 1 à 5. 1 signifie que la phrase écrite ne vous correspond pas du tout ou que vous ne réagissez jamais de cette façon, au contraire 5 signifie que vous vous reconnaissez tout à fait dans ce qui est décrit ou cela vous arrive très souvent.

	1	2	3	4	5
1. Mes émotions apparaissent sans que je comprenne d'où elles viennent.	<input type="checkbox"/>				
2. Je ne comprends pas toujours pourquoi je réagis comme je réagis.	<input type="checkbox"/>				
3. Si je le voulais, je pourrais facilement jouer sur les émotions des autres pour obtenir ce que je veux.	<input type="checkbox"/>				
4. Je sais quoi faire pour rallier les gens à ma cause.	<input type="checkbox"/>				
5. Je n'arrive pas à m'expliquer les réactions émotionnelles des gens.	<input type="checkbox"/>				
6. Quand je me sens bien, j'arrive facilement à savoir si c'est parce que je suis content, fier de moi ou détendu.	<input type="checkbox"/>				
7. Je sais lorsqu'une personne est en colère, triste, ou joyeuse même si elle ne m'en parle pas.	<input type="checkbox"/>				
8. J'arrive facilement à trouver les mots pour décrire ce que je ressens.	<input type="checkbox"/>				
9. Je ne me base jamais sur mes émotions pour orienter ma vie.	<input type="checkbox"/>				
10. Quand je me sens mal, je fais facilement le lien avec une situation qui m'a touché(e).	<input type="checkbox"/>				
11. Je peux facilement obtenir ce que je désire des autres.	<input type="checkbox"/>				
12. Je retrouve facilement mon calme après avoir vécu un évènement difficile.	<input type="checkbox"/>				
13. Je peux facilement expliquer les réactions émotionnelles de mes proches.	<input type="checkbox"/>				
14. La plupart du temps, il m'est facile de comprendre pourquoi les gens ressentent ce qu'ils ressentent.	<input type="checkbox"/>				
15. Quand je suis triste il m'est facile de me remettre de bonne humeur.	<input type="checkbox"/>				
16. Quand quelque chose me touche, je sais immédiatement ce	<input type="checkbox"/>				

que je ressens.					
17. Si quelque chose me déplait j'arrive à le dire calmement.	<input type="checkbox"/>				
18. Je ne comprends pas pourquoi mes proches réagissent comme ils réagissent.	<input type="checkbox"/>				
19. Quand je vois quelqu'un qui est stressé ou anxieux, il m'est facile de le calmer.	<input type="checkbox"/>				
20. Lors d'une dispute, je n'arrive pas à savoir si je suis triste ou en colère.	<input type="checkbox"/>				
21. J'utilise mes émotions pour améliorer mes choix de vie.	<input type="checkbox"/>				
22. J'essaie d'apprendre des situations ou des émotions difficiles.	<input type="checkbox"/>				
23. Les autres viennent facilement me parler de leurs problèmes personnels.	<input type="checkbox"/>				
24. Mes émotions m'informent des changements à effectuer dans ma vie.	<input type="checkbox"/>				
25. C'est difficile pour moi d'expliquer aux autres ce que je ressens même si je le veux.	<input type="checkbox"/>				
26. Je ne comprends pas toujours pourquoi je suis stressé(e).	<input type="checkbox"/>				
27. Si quelqu'un venait me voir en pleurs, je ne saurais pas quoi faire.	<input type="checkbox"/>				
28. J'éprouve de la difficulté à écouter les gens qui se plaignent.	<input type="checkbox"/>				
29. Je n'adopte pas la bonne attitude avec les gens parce que je n'ai pas perçu dans quel état émotionnel ils sont.	<input type="checkbox"/>				
30. J'arrive facilement à savoir ce que les autres ressentent.	<input type="checkbox"/>				
31. J'essaie d'éviter que les gens ne me parlent de leurs problèmes.	<input type="checkbox"/>				
32. Je sais comment faire quand je veux motiver les gens.	<input type="checkbox"/>				
33. Je suis doué(e) pour remonter le moral des gens.	<input type="checkbox"/>				
34. J'ai du mal à faire le lien entre les réactions d'une personne et ce qu'elle a vécu.	<input type="checkbox"/>				
35. Je suis habituellement capable d'influencer la manière dont les autres se sentent.	<input type="checkbox"/>				
36. Si je le voulais, il serait facile pour moi de pousser quelqu'un à se sentir mal.	<input type="checkbox"/>				
37. Je trouve difficile de gérer mes émotions.	<input type="checkbox"/>				
38. Mes proches me disent que je n'exprime pas assez ce que je ressens.	<input type="checkbox"/>				
39. Quand je suis en colère, je peux facilement me calmer.	<input type="checkbox"/>				
40. Je suis surpris(e) par la réaction de certaines personnes parce que je n'avais pas perçu qu'elles étaient déjà de mauvaise	<input type="checkbox"/>				

humeur.					
41. Mes émotions m'informent de ce qui est important pour moi.	<input type="checkbox"/>				
42. Les autres n'acceptent pas la manière dont j'exprime mes émotions.	<input type="checkbox"/>				
43. Souvent, quand je suis triste, je ne sais pas pourquoi.	<input type="checkbox"/>				
44. Il m'arrive souvent de ne pas savoir dans quel état émotionnel se trouvent les personnes autour de moi.	<input type="checkbox"/>				
45. Les autres me disent que je suis un bon confident.	<input type="checkbox"/>				
46. Je suis mal à l'aise quand les autres me racontent quelque chose de difficile pour eux.	<input type="checkbox"/>				
47. Lorsque je fais face à quelqu'un en colère, je peux facilement le calmer.	<input type="checkbox"/>				
48. Je suis conscient de mes émotions au moment où je les éprouve.	<input type="checkbox"/>				
49. Quand je me sens mal, il m'est difficile de savoir quelle émotion je ressens exactement.	<input type="checkbox"/>				
50. Lorsque je suis confronté(e) à une situation stressante, je fais en sorte d'y penser de manière à ce que cela m'aide à rester calme.	<input type="checkbox"/>				

Auto-Questionnaire SCS

Lisez attentivement chaque énoncé avant de répondre. A droite de chaque item, indiquez à quelle fréquence vous vous comportez de cette façon, en utilisant l'échelle de 1 à 5 (1 « presque jamais à 5 « presque toujours »)	
1	Je désapprouve et juge mes propres défauts et insuffisances.
2	Lorsque je me sens mal, j'ai tendance à être obsédé(e) et à focaliser sur tout ce qui ne va pas.
3	Quand les choses vont mal pour moi, je vois ces difficultés comme faisant partie de la vie que chacun traverse.
4	Quand je pense à mes insuffisances, je me sens différent(e) et coupé(e) du reste du monde.
5	J'essaye d'être aimant(e) envers moi-même quand je souffre.
6	Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, je suis envahi(e) par un sentiment de ne pas être à la hauteur.
7	Quand je me sens déprimé(e), je me rappelle qu'il y a beaucoup d'autres personnes dans le monde qui ressentent la même chose.
8	Quand les choses vont vraiment mal, j'ai tendance à être dur(e) envers moi-même
9	Quand quelque chose me contrarie, j'essaye de garder mes émotions en équilibre.
10	Quand je ne me sens pas à la hauteur d'une quelconque façon, j'essaye de me rappeler que ce sentiment est partagé par la plupart des gens.
11	Je suis intolérant(e) et impatient(e) envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas.
12	Quand je traverse une période très difficile, je me donne le soin et la tendresse dont j'ai besoin.
13	Quand je me sens mal, j'ai tendance à avoir l'impression que les autres sont plus heureux que moi.
14	Quand quelque chose de douloureux se produit, j'essaye d'avoir une vision équilibrée de la situation.
15	J'essaye de voir mes défauts comme faisant partie de la condition humaine.
16	Quand je vois des aspects de moi-même que je n'aime pas, je me critique.
17	Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi j'essaye de garder les choses en perspective.
18	Quand c'est vraiment difficile pour moi, j'ai tendance à penser que la vie est plus facile pour les autres.

19	Je suis bienveillant(e) envers moi-même quand je souffre
20	Quand quelque chose me perturbe, je me laisse emporter par mes sentiments.
21	Je suis dur(e) envers moi-même quand je ressens de la souffrance.
22	Quand je suis déprimé(e), je cherche à approcher mes sentiments avec curiosité et ouverture.
23	Je suis tolérant(e) avec mes propres défauts et insuffisances.
24	Quand quelque chose de douloureux se produit, j'ai tendance à donner une importance hors de proportion à l'incident.
25	Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, j'ai tendance à me sentir seul(e) dans mon échec.
26	J'essaye d'être compréhensif(ve) et patient(e) envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas.

Documents de recherche



CER U-Paris
(Comité d'Éthique de la Recherche)

Présidente : Jacqueline Fagard

N° 2019 – 92
BRAMI-ZENASNI

PROTOCOLE : TheMindfulApotek study: Evaluation d'un programme de pleine conscience MBSR Programme d'apprentissage de méditation et son impact sur les compétences émotionnelles des étudiants en médecine : étude de cohorte mixte contrôlée prospective

Noms du/des chercheur(s) : Cloé Brami, Franck Zenasni

Email pour la correspondance : Cloe.brami@cri-paris.org ; franck.zenasni@parisdescartes.fr

Labo/Service : Laboratoire de Psychologie et d'Ergonomie Appliquées ; institut de psychologie; Université Paris Descartes

Évalué à la séance du 04/02/2020

AVIS : Favorable

Les investigateurs faisant appel aux services du CER U-Paris s'engagent à lui signaler tout évènement non anticipé survenant en cours d'étude. Ces éléments seront utilisés aux fins d'amélioration des futurs services et conseils que le CER U-Paris pourrait donner.

L'avis du CER U-Paris n'exonère pas des formalités réglementaires. A cet égard, il vous appartient notamment, si vous traitez des données se rapportant à un individu directement ou indirectement identifiable, de vous conformer au règlement européen sur la protection des données (RGPD) en vigueur depuis 2018. Pour cela, vous pouvez solliciter les conseils du Correspondant informatique et libertés (CIL) ou du service juridique de votre université ou de votre organisme de recherche.

N° IRB : 2019-92

Jacqueline Fagard

email : cer_parisdescartes@services.cnrs.fr ; joaqueline.fagard@parisdescartes.fr ; devid.brami@parisdescartes.fr

ANNEXE 1 : NOTE D'INFORMATION

Bien-être des étudiants - laboratoire de psychologie LaPEA - CRI - Université Paris Descartes.

Envoyée à chacun des étudiants en copie du Dr Cloé Brami et de Franck Zenasni.

Bonjour à tous,

Nous mettons en place des programmes de méditation MBSR (mindfulness-based stress réduction) pour les étudiants et internes en médecine, gratuit à Paris, au CRI en lien avec l'université Paris Descartes, gratuit en soirée. Celui-ci a une indication en prévention du burnout depuis 2017 par l'HAS. Ce programme MBSR est largement évalué dans d'autres populations. Nous souhaitons donc évaluer sa faisabilité et son impact dans l'idée de pouvoir l'inclure dans une démarche universitaire d'enseignement de la médecine.

Présentation et objectif de l'étude : L'université Paris Descartes représenté par le laboratoire LaPEA de psychologie et à l'école doctorale FIRE du CRI s'associe afin d'évaluer le bien-être des étudiants en médecine participants à ce programme. Ce travail rentre dans le cas de la thèse de science du Dr Brami Cloé sur la thématique de la relation humaine en santé. Dans cette phase de la recherche, nous nous centrons sur l'expérience de votre apprentissage lors de ces enseignements ainsi que votre vécu personnel.

Consigne générale : Votre participation à cette étude est importante et nous vous demandons de répondre le plus honnêtement possible à l'ensemble des questionnaires. La bonne réponse sera toujours celle qui vous correspond le mieux. Compléter les questionnaires vous prendra à peine plus de 20 minutes. L'étude est strictement anonyme. Vous êtes libre à tout moment de refuser de participer ou de sortir de l'étude.

En pratique, il s'agira :

- De compléter des auto-questionnaires d'évaluation (20 min max)
- De participer à un entretien qualitatif à la fin de l'optionnel (20 -30 min) avec le coordonnateur ou chercheur associé. Cet entretien aura lieu **au moment où cela vous convient le mieux**, dans votre emploi du temps chargé d'externat. Les enregistrements audios seront totalement **anonymisés**. L'anonymisation de

l'ensemble des données recueillies assurera que votre participation à l'étude ne comporte aucun impact sur votre formation présente ou à venir.

- De participer au moins à 6 séances /8 de l'enseignement proposés.

Toutes les données recueillies seront **immédiatement anonymisées**.

Les données partagées seront également analysées pour l'étude seulement si vous en êtes d'accord.

Lorsque l'étude sera publiée, nous vous transmettrons les résultats de l'étude et son devenir (pour les promotions suivantes).

Mentions légales : Cette recherche se conforme à la loi Informatique et Liberté. Les informations recueillies sont réservées à l'usage de l'Université Paris Descartes et font l'objet d'un traitement destiné uniquement à des fins de recherches scientifiques. Elles ne peuvent être communiquées qu'aux membres de ces équipes placées sous la supervision de Cloé BRAMI, responsable du projet. Elles n'ont vocation qu'à être conservées pour une durée de 10 ans. Conformément aux articles 39 et suivants de la loi "informatique et libertés", toute personne peut obtenir communication et le cas échéant, rectification ou suppression des informations la concernant, en s'adressant à Madame Cloé BRAMI (cloe.brami@cri-paris.org). Toute personne peut également, pour des motifs légitimes, s'opposer au traitement des données le concernant. Les présents questionnaires sont facultatifs et confidentiels. Enfin, votre participation nous sera d'une grande aide pour développer cette pédagogie.

ANNEXE 2 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Je soussigné(e),

.....

.....

Demeurant :

.....

.....

Adresse mail :

.....

.....

Après avoir participé volontairement aux séances de méditation avec enregistrements audio

.....

.....

Autorise le laboratoire LAPEA de l'Université Paris Descartes, et le CRI dont le siège est situé 8 bis rue Charles V, à collecter des données à des fins de recherche et à utiliser mon enregistrement audio à des fins de recherche uniquement.

En conséquence de quoi et conformément aux dispositions relatives au droit à l'image et au droit du nom, j'autorise les chercheurs à analyser les données à des fins de recherche et à communiquer au public après anonymisation les résultats de cette analyse à des fins scientifiques pour une durée de 10 ans, à l'intérieur et à l'extérieur de l'institution, à l'exclusion de toute utilisation publicitaire ou commerciale.

Les bénéficiaires de l'autorisation s'interdisent expressément de procéder à une exploitation des images susceptibles de porter atteinte à la vie privée ou à la réputation et /ou d'utiliser les images, objets de la présente, dans tout support à caractère pornographique, raciste, xénophobe ou toute autre exploitation préjudiciable.

En conséquence de quoi, je reconnais être entièrement informé(e) et rempli de mes droits et ne pourrai prétendre à aucune rémunération pour l'utilisation des données..

Fait à Paris, le En un exemplaire et de bonne foi.

Lu et approuvé, Signature.

Table des Figures

Documents

<i>Figure 1: Contexte d'apprentissage de la médecine, empathie et intervention basée sur la pleine conscience type MBSR.....</i>	<i>p.18</i>
<i>Figure 2: Modélisation du lien entre burn-out et empathie clinique adapté de Thirioux et al.2016 par Robieux 2017 (Robieux, 2017)</i>	<i>p.31</i>
<i>Figure 3: Représentation du modèle de Mercer et Reynolds.....</i>	<i>p.39</i>
<i>Figure 4: Conséquences de l'empathie clinique de son déclin et de son renforcement.....</i>	<i>p.41</i>
<i>Figure 5: Synthèse des relations entre compétences émotionnelles, empathie, relation de soin et burn-out..</i>	<i>p.46</i>
<i>Figure 6: Modèle IAA (Shapiro et al 2006), dans Shankland et al. (Shankland et al.)</i>	<i>p.53</i>
<i>Figure 7: Cadre théorique pour les neurosciences de la méditation de pleine conscience (Tang et al. 2015)...</i>	<i>p.55</i>
<i>Figure 8: Schéma de recherche-action adapté de Susman (1983).....</i>	<i>p.69</i>
<i>Figure 9: Recherche action : Les regards du chercheur.....</i>	<i>p.70</i>
<i>Figure 10: Notre démarche de recherche-action.....</i>	<i>p.72</i>
<i>Figure 11: Design d'étude et son évolution. (1) Design premier, (2) Influence de la pandémie, (3) Design final.</i>	<i>p.73</i>
<i>Figure 12: Synthèse des résultats de l'impact du programme MBSR sur l'empathie clinique, les compétences émotionnelles et le bien-être des étudiants en médecine de notre population d'étude.....</i>	<i>p.168</i>
<i>Figure 13: Synthèse de l'impact du MBSR sur l'empathie et les compétences émotionnelles et éléments de discussion.....</i>	<i>p.172</i>
<i>Figure 14: Représentation schématique des intentions du programme MBSR.....</i>	<i>p.186</i>
<i>Figure 15: Dimension systémique de l'influence d'un programme MBSR chez des étudiants en médecine, et influence sur le bien-être des étudiants dans le contexte de l'apprentissage de la médecine.....</i>	<i>p.196</i>

Articles

<i>Mindfulness training, a learning process towards three directions: oneself, others, the academic system in medical education: a qualitative study.</i>	
<i>Figure 1: Diagram of the phenomenological analysis of the study.....</i>	<i>p.84</i>
<i>Figure 2: Summary of the transformative dimensions of medical students' experience and learnings after MBSR</i>	<i>p.90</i>
<i>How to reduce empathic distress and increase emotional skills in medical training? Experience of a Mindfulness-Based stress reduction class vs. control group in France.</i>	
<i>Figure 1: Study design, a prospective non-randomized controlled study.....</i>	<i>p.127</i>
<i>Figure 2: Flow chart - screening, eligibility and analysis.....</i>	<i>p.128</i>
<i>Figure 3: Summaries of significant changes in empathy, emotional competencies and self-care scores within each group, before and after intervention.....</i>	<i>p.129</i>
<i>Understanding students' motivations for participating in a mindfulness course: the voice of medical students in France.</i>	
<i>Figure 1: Themes and subthemes of the analyses of medical students' motivation to participate in a MBSR class</i>	<i>p.146</i>

Table des Tableaux

Documents

Tableau 1: Traduction de l'article Donald M, Epstein, JAMA 2002.(HAS, 2015).....	p.23
Tableau 2: Les 4 dimensions de l'empathie selon Morse issues de Marin, 2011.(Marin, 2011)	p.38
Tableau 3: Comparaison entre les échelles d'empathie JSPE et IRI d'après Adam et al. (2020)	p.49
Tableau 4: Synthèse de la pédagogie du programme MBSR.....	p.54

Articles

Mindfulness training, a learning process towards three directions: oneself, others, the academic system in medical education: a qualitative study.

Table 1: Characteristics of the 18 students that have been interviewed after completing the MBSR class	p.97
Appendix 1: The interview topic Guide.....	p.98
Appendix 2: Methodological steps of analysis	p.98
Appendix 3: Pedagogical description of an MBSR program.....	p.99
Appendix 4: Themes and verbatims of the phenomenology analysis of the lived experience of medical students that have just completed an MBSR program	p.100

How to reduce empathic distress and increase emotional skills in medical training? Experience of a Mindfulness-Based stress reduction class vs. control group in France.

Table 1: Baseline characteristics of participants.	p.124
Table 2: Empathy, emotional skills and self-care within each group, before and after intervention.....	p.125
Table 3: Results of Generalized Mixed-Models Analyses of Scores on All Outcome Measures in MBSR compared to the control group using Group x Time.	p.126

Understanding students' motivations for participating in a mindfulness course: the voice of medical students in France.

Table 1: Characteristics of 29 participants to the MBSR program.....	p.145
Appendix 1: Team reflexivity.....	p.156
Appendix 2: Theme, sub-themes, code and verbatim illustrations of perceived motivation by medical students that participate in MBSR.....	p.157

Abstract (Français)

Titre : Développement de l'empathie et des compétences émotionnelles chez les étudiants en médecine : Impact et implémentation d'un programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction).

L'enseignement médical consiste en la transmission de savoirs distincts et complémentaires combinant des savoirs théoriques et pratiques. À la suite d'une mission ministérielle mandatée en 2017, la réforme 2022 du second cycle (R2C) des études médicales modifie l'organisation de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants en médecine en France. Dans ce contexte, est-ce qu'une intervention basée sur la méditation de pleine conscience, le programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), à sa place dans l'enseignement du savoir-être en France ? Spécifiquement est-ce que le programme MBSR développe l'empathie et les compétences émotionnelles de étudiants en médecine. Nous émettons dans ce travail l'hypothèse que le renforcement des compétences émotionnelles permettrait de développer une empathie adaptée et par conséquent d'améliorer le bien-être des étudiants en médecine. L'empathie clinique est un élément du soin intégrant plusieurs dimensions qui évolue en proximité avec les émotions. Si l'empathie clinique est tournée vers autrui, distinguer les éléments du soi ou de l'autre semble essentiel à la prévention de la détresse émotionnelle ou de la contagion émotionnelle. Ainsi, la première étude explore l'expérience vécue des étudiants à travers une méthodologie de recherche qualitative, par entretiens semi-structurés utilisant une analyse interprétative phénoménologique. Elle s'intéresse à une compréhension de l'expérience à la première personne. La deuxième étude s'intéresse à l'impact de programme MBSR sur les composantes (1) empathie, (2) compétences émotionnelles, (3) soin de soins via l'auto-compassion. Cette deuxième étude est interventionnelle, contrôlée et non randomisée. Enfin, la troisième étude s'intéresse aux motivations des étudiants à participer à ce programme afin de mettre en lumière les besoins des étudiants. Il s'agit ici d'une étude qualitative analysant le verbatim des étudiants au cours de la première séance du programme. Ce travail confirme l'influence du programme MBSR sur la régulation des émotions à travers la reconnaissance et l'identification de celle-ci. Il apporte des résultats nouveaux sur sa place en médecine notamment dans la réduction de la détresse empathique et le développement de l'écoute. Il met en lumière les limites de cette intervention et le rôle de l'université dans sa mise en place. Enfin il ouvre sur les besoins des étudiants attirés vers une médecine plus humaine, moins compétitive et plus collaborative. Ce travail souligne qu'accompagner les étudiants à « prendre soin » intègre la dimension du soi, de l'autre et de l'institution et soulève la question d'une acculturation au savoir-être éthique des universités, comme conséquence de la réforme et de la réorganisation des enseignements.

Mots clés : empathie, détresse empathique, étudiants en médecine, santé mentale, méditation, mbsr, compétence émotionnelle, R2C, écoute, pédagogie médicale

Abstract (anglais)

Title: Development of empathy and emotional skills in medical students: Impact and implementation of a Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program.

Medical education consists of the transmission of distinct and complementary knowledge combining theoretical and practical knowledge. Following a ministerial mission mandated in 2017, the 2022 reform of the second cycle (R2C) of medical studies is changing the organization of teaching and learning for medical students in France. In this context, does an intervention based on mindfulness meditation, the MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) program, have a place in the teaching of life skills in France? Specifically, does the MBSR program develop the empathy and emotional skills of medical students? We hypothesize in this work that the reinforcement of emotional skills would allow the development of an adapted empathy and consequently improve the well-being of medical students. Clinical empathy is a multidimensional element of care that evolves in proximity to emotions. While clinical empathy is directed toward others, distinguishing between elements of the self or the other seems essential to the prevention of emotional distress or emotional contagion. Thus, the first study explores the lived experience of students through a qualitative research methodology, using semi-structured interviews using phenomenological interpretive analysis. It focuses on a first-person understanding of experience. The second study focuses on the impact of the MBSR program on the components of (1) empathy, (2) emotional competence, (3) self-compassion. This second study is interventional, controlled and non-randomized. Finally, the third study looks at the students' motivations for participating in this program in order to shed light on the students' needs. This is a qualitative study analyzing the students' verbatim during the first session of the program. This work confirms the influence of the MBSR program on the regulation of emotions through the recognition and identification of the latter. It brings new results on its place in medicine, notably in the reduction of empathic distress and the development of listening skills. It highlights the limits of this intervention and the role of the university in its implementation. Finally, it opens the needs of students attracted to a more human, less competitive and more collaborative medicine. This work underlines that accompanying student to "take care" integrates the dimension of the self, the other and the institution and raises the question of an acculturation to ethical know-how in universities, because of the reform and reorganization of teaching.

Keywords: empathy, medical students, mental health, meditation, MBSR, emotional competence, R2C, listening, empathic distress, medical pedagogy

