

Pleine conscience et empathie

Impact des composants cognitifs, émotionnels et éthiques de la pleine conscience dans sa relation au phénomène empathique

Pleine conscience et empathie

Impact des composants cognitifs, émotionnels et éthiques de la pleine conscience dans sa relation au phénomène empathique

Marie Bayot

Promotrice

Moïra Mikolajczak (UCL)

Thèse présentée en vue de
l'obtention du grade de Docteur
en sciences psychologiques et
de l'éducation

Présidente

Nathalie Nader-Grosbois (UCL)

Comité d'accompagnement et jury

Alexandre Heeren (Harvard University, MA, USA)

Dana Samson (UCL)

Olga Maria Klimecki-Lenz (Université de Genève, Suisse)

Emmanuelle Zech (UCL)

Table des matières

Table des matières	5
Résumé - abstract	11
Remerciements	13
Introduction générale	15
Revue de la littérature	21
Chapitre 1. La pleine conscience	23
1. <i>De l'Inde du Bouddha à nos laboratoires de psychologie</i>	24
1.1 L'origine et l'histoire de la pleine conscience	24
1.1.1 Les quatre vérités des nobles	25
1.1.2 Équilibre sur le chemin	33
1.1.3 Le Dharma et ses nuances	36
1.1.4 Un morceau de tradition orientale en Occident	38
1.2 Définition de la pleine conscience « ici et maintenant »	43
1.2.1 Une manière de porter son attention	43
1.2.2 Un apprentissage	45
2. <i>Mécanismes sous-jacents</i>	47
2.1 Présentation des modèles de la littérature	48
2.2 Critiques des modèles existants	58
2.3 Proposition d'un nouveau modèle	60
2.3.1 Processus attentionnels	62
2.3.2 Conscience corporelle	63
2.3.3 Décentration cognitive	64
2.3.4 Attitudes	64
3. <i>Bénéfices liés à la pleine conscience</i>	67
3.1 Au niveau intra-personnel	67
3.1.1 Changements d'ordre physiologique	68
3.1.2 Changements d'ordre psychologique	70
3.2 Au niveau interpersonnel	75
Chapitre 2. L'empathie	77
1. <i>L'émotion au cœur de l'expérience</i>	79
1.1 Définition de la réponse émotionnelle	79
1.1.1 Un construit multidimensionnel	79
1.1.2 Les fonctions des émotions	81
1.1.3 Les substrats neurobiologiques des émotions	83
1.2 Traitement de l'information émotionnelle	84
2. <i>La réponse empathique</i>	85
2.1 Une diversité dans la conceptualisation	86
2.1.1 Définitions et modèles	86
2.1.2 Tentatives d'intégration	88

2.2 Un « puzzle mouvant »	91
2.3 Une réponse empathique adaptée	91
2.4 Une proposition de modèle synthétique	93
2.4.1 « Moteurs » d'empathie	94
2.4.2 Voies d'occurrence de la réponse empathique	95
2.4.3 Composants de la réponse empathique	96
3. <i>Outils de mesure</i>	103
3.1 Questionnaires	103
3.1.1 Échelles globales	103
3.1.2 Échelles spécifiques	107
3.2 Tâches comportementales	109
3.2.1 Réponse affective	110
3.2.2 Mentalisation	112
3.2.3 Régulation émotionnelle	115
3.2.4 Réponse comportementale	116
3.3 Mesures physiologiques	119
3.3.1 Fréquence et variabilité de la fréquence cardiaque	120
Chapitre 3. La relation entre la pleine conscience et l'empathie	123
1. <i>Liens théoriques entre les concepts de pleine conscience et d'empathie</i>	125
2. <i>Liens empiriques entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie</i>	128
2.1 La réponse affective	130
2.2 La mentalisation	132
2.3 La régulation émotionnelle	133
2.4 La réponse comportementale	134
2.5 Pratique de la compassion et empathie	136
3. <i>Perspectives de recherche</i>	140
Études	143
Studies 1 and 2. A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy	145
<i>Study 1</i>	152
1. <i>Method</i>	152
1.1 Participants	152
1.2 Measures	152
1.2.1 Scales	153
1.2.2 Experimental tasks	154
1.3 Brief practices	157
1.3.1 Attentional processes	158
1.3.2 Body awareness	159
1.3.3 Cognitive decentering	159
1.3.4 Attitudes	160
1.3.5 Creativity (active control)	160
1.4 Procedure	161
2. <i>Results</i>	165
2.1 Data analysis	165
2.2 Affective responding	166
2.3 Mentalization	167

2.4 Emotion regulation	168
2.5 Behavioral responding	170
3. <i>Discussion</i>	170
<i>Study 2</i>	172
1. <i>Method</i>	173
1.1 Subjects	173
1.2 Materials and stimuli	173
1.2.1 Scales	173
1.2.2 Experimental tasks	174
1.3 Brief practices	174
1.3.1 Mindfulness	175
1.3.2 Compassion	175
1.4 Procedure	175
2. <i>Results</i>	176
2.1 Data analysis	176
2.2 Affective responding	178
2.3 Mentalization	179
2.4 Emotional regulation	180
2.5 Behavioral responding	181
3. <i>Discussion</i>	182
<i>General discussion</i>	185
Study 3. Mindfulness and empathy: Specific effects of the explicit integration of Buddhist teachings within a standard mindfulness program	187
1. <i>Method</i>	196
1.1 Participants	196
1.2 Measures	197
1.3 Interventions	203
1.3.1 Standard Mindfulness Training	203
1.3.2 Ethics-oriented Mindfulness Training	203
1.4 Procedure	204
2. <i>Results</i>	206
2.1 Data analysis	206
2.2 Mindfulness	207
2.3 Empathy	208
2.3.1 Affective responding	208
2.3.2 Mentalization	209
2.3.3 Emotion regulation	210
2.3.4 Behavioral responding	211
2.4 Self-compassion	212
2.5 Well-being	213
3. <i>Discussion</i>	215
<i>Conclusion</i>	218
Discussion générale	219

<i>1. Synthèse des résultats</i>	221
1.1 Impacts respectifs des composants de la pleine conscience sur la réponse empathique	223
1.2 Effets de l'intégration des composantes de la pleine conscience au sein d'une pratique brève, et de l'entraînement à la compassion en tant que composant particulier de la pratique méditative bouddhiste	224
1.3 Effets de l'ajout explicite d'éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes au sein d'une intervention basée sur la pleine conscience	225
<i>2. Limites transversales</i>	226
2.1 Concernant la mesure du phénomène d'empathie	227
2.2 Concernant l'opérationnalisation de la pleine conscience	228
2.3 Facteurs modérateurs	230
2.3.1 Type d'échantillon	230
2.3.2 Différences individuelles	231
2.3.3 Influences culturelles	237
<i>3. Questions ouvertes</i>	240
3.1 Quel(s) format(s) pour les interventions basées sur la pleine conscience ?	240
3.2 Effet isolé des éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes ?	244
3.3 Devrions-nous tous devenir bouddhistes ?	246
<i>4. Conclusions et perspectives</i>	250
4.1 Pistes pour les recherches futures	250
4.2 Implications cliniques	251
Références bibliographiques	253
Annexes	295
Annexe 1. Illustrations des quatre qualités incommensurables	297
Annexe 2. Exemples d'exercices de pleine conscience	299
Annexe 3. Tableau comparatif des programmes MBSR et MBCT	301
Annexe 4. Matériel et stimuli pour les études 1 et 2	302
<i>1. Scénarios fictifs</i>	302
<i>2. Processus attentionnels</i>	302
2.1 Texte	302
2.2 Idées clés	306
<i>3. Décentration cognitive</i>	306
3.1 Texte	306
3.2 Idées clés	309
3.3 Protocole de la pratique guidée	309
<i>4. Conscience corporelle</i>	310
4.1 Texte	310
4.2 Idées clés	313
4.3 Protocole de la pratique guidée	313

5. <i>Attitudes</i>	314
5.1 Texte	314
5.2 Idées clés	317
5.3 Protocole de la pratique guidée	317
6. <i>Créativité (condition contrôle)</i>	318
6.1 Texte	318
6.2 Idées clés	321
6.3 Protocole de la pratique guidée	321
7. <i>Pleine conscience</i>	321
7.1 Texte et instructions	321
7.2 Verbatim de la méditation guidée	323
8. <i>Compassion</i>	325
8.1 Texte et instructions	325
8.2 Verbatim de la méditation guidée	326

Résumé

La pleine conscience est simplement un état d'esprit, une manière d'être qui provient du contexte millénaire et spirituel bouddhiste. Depuis son entrée dans les cliniques et laboratoires scientifiques occidentaux, la pleine conscience fut principalement pratiquée pour ses bénéfices intra-personnels (par exemple, la réduction du stress). Toutefois, plusieurs auteurs soutiennent que des changements interpersonnels, de l'ordre de la bienveillance, de la compassion et de l'empathie, devraient naturellement émerger d'une pratique assidue de la pleine conscience. Les données empiriques associées aux interventions sécularisées et standardisées ne supportent cependant que partiellement cet *a priori*, et manquent d'explications à l'égard des mécanismes sous-jacents. Le premier objectif de notre recherche fut donc d'explorer l'impact respectif des composants de la pleine conscience, manipulés séparément (vs. de façon intégrée), au niveau de la réponse empathique. En réaction à l'écart entre les effets attendus et les observations, le second objectif de notre recherche fut d'investiguer la question de l'intégrité des interventions basées sur la pleine conscience (IBPC). Tel que suggéré par la littérature bouddhiste et les preuves de bénéfices d'un entraînement à la compassion au niveau de l'empathie, nous avons évalué les effets cumulatifs de l'intégration explicite de l'éthique et de la sagesse bouddhistes au sein d'une IBPC standard. De manière générale, (les composants de) la pleine conscience ne s'est (se sont) pas avérée(s) efficace(s) du point de vue du développement de l'empathie. Cependant, nous pensons que plusieurs perspectives, notamment en lien avec les différences individuelles et culturelles, pourraient éclairer davantage la relation entre la pleine conscience et l'empathie.

Abstract

Mindfulness is simply a state of mind, a way of being that originates from the millenary and spiritual Buddhist background. Since its entry in our western clinics and laboratories, mindfulness has been mainly practiced for its intrapersonal benefits (e.g., stress reduction). Nevertheless, several authors argue that interpersonal changes, such as benevolence, compassion and empathy, should naturally emerge from a diligent practice of mindfulness. Empirical data from secularized and standardized mindfulness interventions, however, only partially support this assumption, while lacking empirically supported explanations regarding underlying mechanisms. Therefore, our research first aimed at exploring the respective impact of mindfulness components, manipulated separately (vs. in an integrated manner), on empathic responding. Second, as regards to the discrepancy between expected effects and actual observations, we reflected upon the integrity of mindfulness-based interventions (MBIs). As suggested by the Buddhist literature and evidences of benefits from compassion training regarding empathy, we measured the cumulative effects of the explicit integration of Buddhist ethics and wisdom into a standard MBI. Overall, mindfulness (components) did not prove efficient regarding empathy development. However, we believe several perspectives, notably in line with individual and cultural differences, might shed further light on the relationship between mindfulness and empathy.

Remerciements

En prenant conscience des rencontres et des événements qui ont façonné mes pensées, mes émotions et mes intérêts d'aujourd'hui, je souhaite commencer ces remerciements en exprimant ma gratitude envers « la pleine conscience et les enseignements bouddhistes », qui m'ont accompagnée et guidée dans chaque étape de cette aventure que fut ma thèse.

Merci à ma promotrice, Moïra Mikolajczak, qui m'a offert toute la confiance et l'enthousiasme qui sont nécessaires pour mener à bien ce travail. « Agnostique de la pleine conscience », elle m'invita à injecter du doute dans mes certitudes et mes croyances, pour servir la science et les humains plutôt que la pleine conscience elle-même et les individus qui y sont associés. Son soutien et le souci qu'elle a toujours manifestés envers cette thèse et la personne qui se trouve derrière, m'ont beaucoup touchée et inspirée dans les tâches de formation que j'ai eu l'occasion d'effectuer.

Merci aux membres de mon comité d'accompagnement, Alexandre Heeren et Dana Samson, pour leurs encouragements, leurs conseils avisés et leur curiosité bienveillante vis-à-vis de mes difficultés et questionnements. Merci également aux membres de mon jury, Olga Klimecki et Emmanuelle Zech, pour leur investissement et leur intérêt envers mon travail, ainsi qu'à la présidente de mon jury, Nathalie Nader-Grosbois, pour sa présence chaleureuse lors des dernières étapes de la thèse.

Merci à toutes les personnes qui ont fait de mon quotidien professionnel un environnement stimulant, joyeux et soutenant : Nadine, mes collègues chercheurs et cliniciens, ainsi que mes mémorants et stagiaires dont l'apport fut essentiel dans l'aboutissement de mes recherches. Un merci particulier à mes « colocs » Anne Weisgerber et Anne Kever pour leur complicité, à Yeshe Leyens et Jonathan Vandewiele qui m'ont fait apercevoir la richesse et la diversité au sein du monde bouddhiste, et également à Gwénola Herbette pour son regard attentif, sage et inspirant au fil des réflexions qui ont jalonné ce travail de thèse.

Merci à mes familles et mes amis pour leur gentillesse, leur disponibilité et leur humour tout au long de ces années. Plus particulièrement, je remercie mes parents pour leur aide précieuse, la soif d'investiguer et de comprendre les phénomènes – dont le bien-être chez l'être humain – qu'ils m'ont transmise.

Merci à Corentin, Hugo, et tant d'autres... qui ont aiguisé mon sens des priorités dans l'existence, mon regard sur la beauté et la fragilité qui se trouvent en chaque chose.

Merci aux personnes qui donnent à l'amour une forme dans mon quotidien. Plus particulièrement, mes enfants et beaux-enfants pour leur regard qui me ramène sans cesse « ici et maintenant » et le courage qu'ils m'inspirent pour offrir chaque jour le meilleur de moi-même. Et à mon compagnon Nico, pour tellement de choses... la douceur et la passion qu'il apporte à ma vie, son regard à la fois tendre et critique, sa présence et sa confiance envers mon travail, le goût d'apprendre et de donner que nous partageons à chaque instant..

Comme le dit le proverbe africain, « il faut tout un village pour élever un enfant »... ou réaliser une thèse !

Introduction générale

Introduction générale

La pleine conscience est simplement une façon de réguler son attention et ses pensées, afin de rester immergé dans la perception de l'expérience qui se déroule instant après instant, avec bienveillance et non-attachement. Depuis plus de deux mille ans, les bouddhistes ont emprunté cette voie de l'esprit pour explorer les mécanismes sous-jacents à la souffrance au cœur de leur expérience interne, et tenter de s'en libérer. Via la pratique de la méditation, mais également l'apprentissage des lois qui régissent les phénomènes dans l'Univers, et l'adoption d'une conduite éthique basée sur la compassion, les pratiquants du bouddhisme tentent donc d'atteindre l'Éveil, comme le Bouddha initialement.

Aujourd'hui, la pleine conscience s'est infiltrée dans un grand nombre de domaines de notre société occidentale. Des hôpitaux aux écoles, en passant par les entreprises et les médias grand public (Sun, 2014), un nombre croissant de personnes ont cherché dans la méditation une réponse à leurs divers maux et besoins. L'un des éléments déclencheurs de cet engouement massif pour la pleine conscience fut notamment l'idée du biologiste américain Jon Kabat-Zinn de (1) séculariser les enseignements bouddhistes afin de rendre la méditation accessible à une majorité de personnes en souffrance (i.e. indépendamment de leur religion ou de leur culture) (Kabat-Zinn, 2011), et de (2) construire un outil d'intervention standardisé afin de faire entrer la pleine conscience dans le champ de la recherche expérimentale (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR, Kabat-Zinn, 1982). Alors que la pleine conscience séduit les populations occidentales, et que certaines dérives dans son utilisation sont constatées (i.e., du point de vue éthique), plusieurs auteurs dénoncent le manque d'intégrité de la pleine conscience telle qu'elle est généralement entraînée chez nous par rapport à la pratique qui y est associée dans le contexte original bouddhiste (par exemple, Holmes, 2013; Purser & Loy, 2013), où la transcendance du soi (vs. ego-centration) et la compassion sont fondamentales (Tenzin Gyatso, le 14ème Dalaï Lama du Tibet, 2016; Wallace, 2001).

Dans le sens des intuitions du Bouddha, les interventions basées sur la pleine conscience (IBPC) se sont avérées bénéfiques à l'égard d'un nombre important de variables, telles que l'activité du système immunitaire (Black & Slavich, 2016), la mémoire (Chambers, Lo, & Allen, 2008), l'anxiété (Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010) et la satisfaction conjugale (Carson, Carson, Gil, & Baucom, 2004). Cependant, la littérature comprend relativement peu d'évidences d'un effet au niveau interpersonnel du

fonctionnement des pratiquants. Au regard de l'empathie, plus spécifiquement, peu d'études de qualité (par exemple, au niveau du contrôle expérimental) furent menées. Or, la capacité à ressentir, reconnaître et répondre aux signaux émotionnels d'autrui est fondamentale pour l'adaptation des individus au sein de leur environnement (social) (Chopik, O'Brien, & Konrath, 2017; Preston & de Waal, 2002). Les observations antérieures montrent que la pleine conscience semble plutôt réduire la réponse affective (Desbordes et al., 2012), et améliorer les processus de mentalisation (par exemple, Tan, Lo, & Macrae, 2014), de régulation émotionnelle (Alberts, Schneider, & Martijn, 2012) et de pro-socialité (par exemple, Lim, Condon, & DeSteno, 2015) au sein du phénomène empathique. En d'autres termes, il semble que la pleine conscience rende les individus plus « capables » d'empathie mais qu'elle les rende également moins sensibles aux émotions négatives d'autrui. Notons, toutefois, que les outils de mesure couramment empruntés reflètent difficilement la multi-dimensionnalité et la complexité du phénomène empathique. De façon curieuse, ces conclusions ne correspondent pas entièrement aux attentes formulées dans la littérature bouddhiste et scientifique (par exemple, Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011). Par exemple, les bouddhistes considèrent la méditation comme un moyen « habile » pour cultiver la vertu de l'empathie, et plus particulièrement, la compassion universelle et illimitée (Wallace, 2001).

Face à ces constats, nous avons conçu de nouveaux outils de mesure et d'intervention afin de répondre à deux questions complémentaires, et urgentes selon la littérature. Premièrement, nous nous sommes demandés d'où venaient les effets associés à la pratique de la pleine conscience au niveau de l'empathie. En d'autres mots, quelle est la responsabilité relative des différents composants qui sous-tendent l'état de pleine conscience (i.e., les processus attentionnels, la conscience corporelle, la décentration cognitive, et les attitudes) ? Y a-t-il des composants plus déterminants que d'autres dans ces bénéfices attribués à la pratique méditative ? Bien que certaines hypothèses aient été avancées, aucune preuve empirique issue d'études antérieures ne semble suffisante pour répondre à cette question. Deuxièmement, nous nous sommes interrogés quant au rôle des composants éthiques (par exemple, la compassion) et philosophiques (par exemple, la notion d'humanité commune) bouddhistes dans la relation entre la pratique de la pleine conscience et le développement de l'empathie. Alors que ces éléments furent volontairement soustraits de la pratique (de façon explicite du moins) dans les IBPC standardisées, et que les effets attendus envers ces dernières au niveau de la réponse empathique ne furent que partiellement rencontrés, quel serait l'impact de la réintégration de certains composants de la tradition bouddhiste dans l'entraînement à la pleine conscience ? Tel que suggéré par un ensemble d'auteurs (par exemple, Greenberg & Mitra, 2015; Mamgain, 2010; Monteiro, Musten, & Compson, 2015), les enseignements et l'éthique bouddhistes constituent les « ingrédients manquants » au sein des IBPC classiques, et ce plus particulièrement au regard des variables de type interpersonnel.

La structure de ce manuscrit est subdivisée en six sections, dont trois sont dédiées à la présentation de l'état de l'art, deux à nos recherches, et une à la discussion de nos résultats et des perspectives futures.

Dans le **chapitre 1**, nous commençons par présenter les origines de la pleine conscience telle que nous la connaissons aujourd'hui (i.e., dans sa forme sécularisée et standardisée). Nous analysons ensuite les processus sous-jacents (i.e., les composants) de cette pratique méditative, en proposant un nouveau modèle à partir des modèles précédents, afin de soutenir notre travail d'identification des mécanismes explicatifs de la relation entre la pleine conscience et l'empathie. Pour conclure, nous réalisons une revue des bénéfices d'ordre intra- et interpersonnels associés aux IBPC. Au fil du **chapitre 2**, nous parcourons les processus impliqués dans la réponse empathique, ainsi que les diverses définitions de ce construit, proposées jusqu'à présent dans la littérature (i.e., en se focalisant sur l'expérience isolée du sujet empathique et non la dimension dynamique ou transactionnelle du phénomène empathique). Nous proposons ensuite un modèle synthétique à quatre composants (i.e., réponse affective, mentalisation, régulation émotionnelle, et réponse comportementale), et effectuons une revue critique des outils de mesure existants, en vue de soutenir la construction d'instruments qui permettent une évaluation davantage exhaustive de la variable d'empathie. Au sein du **chapitre 3**, nous présentons les liens théoriques et empiriques (i.e., sur base d'essais contrôlés et randomisés) entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie, à travers les (sous-) composants de cette dernière. Nous clôturerons la partie théorique de cette thèse en extrayant les questions qui nécessitent d'être approfondies dans ce champ de recherche, et en justifiant l'investigation de deux d'entre elles dans nos études.

La partie empirique de cette thèse est organisée en deux articles, l'un comprenant nos deux premières études, et l'autre, notre troisième et dernière étude. Dans l'**étude 1**, nous comparons les effets respectifs de chacun des composants de la pleine conscience (avec un groupe contrôle actif) au niveau de l'empathie, via une combinaison d'indices auto-rapportés, comportementaux et psycho-physiologiques. Dans l'**étude 2**, nous comparons les effets de ces composants à ceux d'une manipulation brève de pleine conscience, afin d'évaluer l'importance de l'intégration de ces composants au regard des effets visés. De plus, nous comparons les effets d'une intervention brève de compassion à ceux d'une intervention brève de pleine conscience et de l'entraînement à chacun de ses composants, au niveau des mêmes variables d'empathie. Nous étudions ensuite, dans l'**étude 3**, l'effet de l'intégration explicite d'éléments de l'éthique (i.e., les « quatre qualités incommensurables » de bienveillance, de compassion, de joie empathique et d'équanimité) et de la sagesse (i.e., les notions d'interdépendance, de non-soi et de communalité dans l'expérience humaine) bouddhistes dans une IBPC standard, au niveau des mêmes indices d'empathie. Pour ce faire, nous comparons cette nouvelle intervention (i.e., *Ethics-oriented Mindfulness Training*, EMT) à une intervention de structure identique sans ces éléments ajoutés (i.e., *Standard Mindfulness Training*, SMT) et à une condition contrôle non active.

Enfin, nous proposons une **discussion générale** au sujet de nos propres observations et des éventuelles pistes qui en découlent. Tout d'abord, nous abordons les limites inhérentes

à nos recherches, qui compromettent la formulation d'une réponse claire et précise quant à la relation entre la pleine conscience et l'empathie. Ensuite, nous présentons nos réflexions à l'égard de trois questions ouvertes, qui ont émergé au fil de nos études et de nos rencontres professionnelles. Pour terminer, nous formulons des pistes de recherche et des perspectives cliniques sur base de l'entièreté de notre travail.

Il faut chercher avec le cœur.

Antoine de Saint-Exupéry, Le Petit Prince, 1943

Revue de la littérature

Chapitre 1

La pleine conscience

Qu'est-ce qui se cache derrière le terme « pleine conscience » ? Comment la pleine conscience fonctionne-t-elle ? Quels sont les effets bénéfiques liés à la pratique de la pleine conscience ?

C'est en réponse à ces trois questions que s'articuleront les différentes sections de ce premier chapitre. La première sera introduite par la présentation du contexte culturel, spirituel et historique au sein duquel la pleine conscience est née. Nous enchaînerons ensuite en portant notre attention sur la manière dont celle-ci est considérée (i.e., liens avec les notions de sagesse et de vertu) et pratiquée dans le cadre du bouddhisme (avec ses nuances). Après cela, nous étudierons le chemin que la pleine conscience a emprunté pour arriver jusque chez nous (i.e., de ses débuts à l'état actuel de son développement) et nous analyserons les potentielles dérives que cette transposition interculturelle a engendrées. Nous terminerons la première section de ce chapitre en définissant la pleine conscience telle que nous la retrouvons dans nos laboratoires et nos cliniques à l'heure actuelle, en abordant ses caractéristiques et la manière dont elle est entraînée dans sa forme standardisée (i.e., programmes MBSR ou MBCT). Au sein de la deuxième section de ce chapitre nous adopterons un point de vue plus fondamental et cognitif sur le phénomène de pleine conscience. Nous commencerons par une revue des modèles opérationnels de la pleine conscience, ainsi que des diverses critiques qui leurs sont adressées, pour terminer par la présentation et la justification du nouveau modèle proposé dans ma thèse et de ses composants (i.e., processus attentionnels, conscience corporelle, décentration cognitive et attitudes). Enfin, dans la troisième section de ce chapitre nous reprendrons les changements attribués à la pleine conscience tant au niveau intra-personnel (i.e., physiologique et psychologique) qu'interpersonnel, bien que ce dernier soit traité dans une moindre mesure. En effet, la littérature comprend une moindre proportion d'études à ce sujet, et une partie de ces dernières sera réservée au chapitre 3 de ma thèse, portant plus précisément sur la relation entre la pleine conscience et l'empathie.

La pleine conscience

1. De l'Inde du Bouddha à nos laboratoires de psychologie

1.1 L'origine et l'histoire de la pleine conscience

Être « présent » : maintenir dans le champ de notre conscience ce qui se déroule dans l'instant, pour atteindre une plus grande compréhension de soi et du monde...

Comme l'explique Jon Kabat-Zinn, cette pleine attention vers nos perceptions multi-sensorielles et notre activité mentale est présentée, dans la tradition bouddhiste, en tant que qualité innée et universelle de l'esprit (préface de Ricard dans Kabat-Zinn, 2009a). Cependant, le plus souvent, celle-ci demeure en nous sous la forme d'un potentiel non développé. En effet, bien que fondamentalement « disponible », cette qualité n'apparaît pas le plus naturellement ou spontanément au sein du fonctionnement des individus (Brewer et al., 2011). Nous verrons d'ailleurs, au fil de ce chapitre, que le chemin d'actualisation de ce potentiel est jalonné d'obstacles et d'efforts. À chaque époque et dans différentes régions du monde, différents humains évoquèrent cette qualité avec leurs mots (par exemple, Épicure, Goethe). Bien que la capacité de l'esprit à être « pleinement conscient » soit indépendante de tout système de croyances, de toute philosophie ou culture particulière (Kabat-Zinn, 2009a), elle n'en reste pas moins influencée par ces dernières. En effet, Jésus, Socrate ou le Bouddha n'ont pas teinté leurs enseignements à propos de l'esprit humain de la même façon (Lenoir, 2009). Comme le soulève le psychiatre français Christophe André, les idées, voir les techniques, que ces « maîtres de vie » ont transmis à notre espèce sont toutes colorées par leur morale, ainsi que leur conception de la sagesse et de l'amour propres (Hanson & Mendius, 2013). Bien que cette « lucidité de l'instant » n'appartienne pas à la tradition bouddhiste, c'est dans les enseignements qu'elle véhicule que se trouve l'expression la plus complète et élaborée de la « pleine conscience » ou *mindfulness* (Kabat-Zinn, 2009a). C'est donc à partir de ses racines orientales et antiques que nous présenterons le concept de pleine conscience.

« Il y a plus de deux mille ans, un jeune homme prénommé Siddhartha – qui n'était pas encore éveillé, ni surnommé « le Bouddha » – passa de nombreuses années à exercer son esprit, donc son cerveau. La nuit de son éveil, il sonda son esprit (qui reflétait et révélait les activités sous-jacentes de son cerveau) et y vit à la fois l'origine de la souffrance et la voie qui permet de s'en libérer. Puis, pendant quarante ans, il parcourut le nord de l'Inde, expliquant à tous ceux qui consentaient à l'écouter comment :

Apaiser le feu de l'avidité et de la haine afin de vivre dans l'intégrité.

Stabiliser et concentrer l'esprit afin de ne pas céder à ses confusions.

Développer la vision intérieure qui nous libère. » (Hanson & Mendius, 2013, pp. 39–40)

1.1.1 Les quatre vérités des nobles

Cet homme nommé « le Bouddha », caractérisé par son courage, sa curiosité et sa sensibilité envers la réalité et la diversité du monde, fit naître une tradition spirituelle qui évolua au fil des siècles jusqu'à occuper aujourd'hui une place au rang des religions les plus « populaires » à l'échelle internationale. À la base des enseignements du Bouddhisme se trouvent quatre messages ou « vérités des nobles », quatre prises de conscience qui jalonnèrent le chemin du Bouddha vers la non-souffrance et l'Éveil¹.

« Dukkha »

La première vérité des nobles met en lumière l'une des composantes inéluctables de l'existence humaine : la souffrance. À partir du moment où nous sommes en vie, nous connaissons tous la souffrance, d'une manière ou d'une autre, à un moment ou l'autre de notre histoire, et plus ou moins intensément. Cette expérience difficile nous connecte à cette humanité commune, nous relie aux autres membres de notre espèce (i.e., *common humanity* ; Neff, 2003).

Ce que les bouddhistes entendent par « souffrance » se trouve dans la langue originale Pali sous le terme de « *dukkha* ». Ce dernier possède un sens plus large et subtil que son équivalent dans notre langue française, et désigne toutes les manifestations de malaise, voir de tourment (Snelling, 1997), prenant place dans le corps et l'esprit, lorsque nous faisons face aux principes qui régissent la vie-même (i.e., interdépendance, impermanence et non contrôle ; voir ci-dessous) (Gilbert & Choden, 2015).

Les causes de la souffrance

Selon la deuxième vérité des nobles, ce sont donc ces principes et notre réaction envers ces derniers qui constituent la source de *dukkha*, les causes de nos souffrances quotidiennes. L'une des notions centrales de la psychologie bouddhiste qui transparait déjà ici consiste à attribuer la majeure partie de notre souffrance à nous-même, à notre propre fonctionnement (Tenzin Gyatso, le 14ème Dalaï Lama du Tibet, 1999). Comme nous nous apprêtons à le voir, le Bouddha pensait que la manière dont notre esprit tend à se comporter crée ou, du moins, augmente les malaises ou émotions désagréables que nous ressentons.

Dans les mots des scientifiques et méditants Rick Hanson (psychologue et chercheur associé à l'Université de Californie, Berkeley) et Richard Mendius (neurologue) (2013), à l'origine de *dukkha*, se trouvent trois types de stratégies de survie fondamentales, héritées de millions d'années d'évolutions et d'adaptations de nos prédécesseurs à leur environnement :

¹ Selon la définition donnée dans le Dictionnaire Encyclopédique du Bouddhisme de Philippe Cornu (2006, pp. 213-214), l'Éveil est le but ultime partagé par tous les courants du bouddhisme. De manière générale, celui-ci désigne un état de parfaite clarté dans la perception de la réalité (i.e., dissolution des illusions ou poisons de l'esprit) et de libération par rapport à toute source de souffrance. En fonction des écoles considérées, l'Éveil revêt cependant différentes significations.

- Premièrement, nous avons tendance à créer des séparations, établir des cloisonnements afin d'ordonner le monde et de le transposer dans notre esprit sous forme d'entités distinctes. Nous le faisons pour les objets, les idées et surtout les individus. L'une des conséquences de cela est l'illusion que nous avons d'un « soi » séparé des autres, indépendant ;
- Deuxièmement, nous recherchons et tentons de maintenir la stabilité et l'équilibre dans nos expériences et les éléments qui nous entourent ;
- Troisièmement, nous essayons constamment, et souvent de manière automatique, de saisir les opportunités et d'éviter les dangers au regard de la reproduction ou de bénéfices à plus court-terme (i.e., bien-être immédiat).

Selon Hanson et Mendius (2013), les conditions d'échec de ces stratégies sont malheureusement sans cesse réunies puisqu'il s'avère que tous les organismes et éléments sont connectés les uns aux autres et interdépendants, que tout événement ou équilibre est impermanent, et que nous n'exerçons qu'un contrôle minime sur le cours de nos expériences. Face à cette réalité faite de connexions, de changements et d'impuissance relative, nos comportements nous plongent donc régulièrement dans la souffrance (par exemple, la colère, la tristesse ou l'angoisse). En d'autres termes, tant que l'humain est dans le déni ou le refus (i.e., résistance, lutte) de ces trois principes qui régissent sa vie, et « la réalité » de manière plus globale, il se trouve dans « l'illusion ». L'illusion, dans le bouddhisme, apparaît donc comme l'une des principales causes de la souffrance. De manière intéressante, au-delà des arguments développés par les érudits du bouddhisme (par exemple, Jinpa, 2015, à propos des difficultés et limites inhérentes à l'égocentrisme, qui naît de l'illusion d'un « soi » isolé), ces mécanismes sous-jacents au mal-être semblent trouver des explications et un soutien du côté de la psychologie occidentale également. Premièrement, l'illusion de relative indépendance du « soi » par rapport à son environnement (dont autrui) pourrait être rapprochée, selon nous, du concept « d'isolation » mesuré par l'échelle d'auto-compassion de Kristin Neff (2003) (par exemple, via l'item « quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, j'ai tendance à me sentir seul(e) dans mon échec »). En effet, ce sous-facteur représente l'inverse de la reconnaissance de « l'humanité commune » (i.e., *common humanity* ; le fait que les erreurs et la souffrance font partie de la condition humaine et sont donc partagées par tous) et serait lié à un niveau plus élevé d'autocritique et de blâme de soi (Neff, 2003). Deuxièmement, l'illusion de stabilité et de permanence dans le monde pourrait s'apparenter, selon notre compréhension, à ce que certains auteurs et cliniciens nomment l'intolérance à l'incertitude (Freeston, Rhéaume, Letarte, Dugas, & Ladouceur, 1994). Bien que tous les individus expérimentent la relative incertitude face au futur des éléments et des événements (i.e., changements ; challenge fondamental de l'intégrité de notre organisme ; *Entropy Model of Uncertainty* ; Hirsh, Mar, & Peterson, 2012), certains présentent des niveaux particulièrement élevés d'intolérance envers celle-ci. C'est notamment le cas des personnes qui souffrent de troubles d'anxiété (par exemple, le syndrome d'anxiété généralisée, l'anxiété sociale ou les troubles obsessionnels-compulsifs), au sein desquels ce biais cognitif dans l'évaluation de l'incertitude (i.e., perçue comme dangereuse) semble jouer un rôle déclencheur essentiel (Carleton et al., 2012). Troisièmement, l'illusion ou l'objectif de contrôle sur nos expériences semble lié, selon nous, à une relation particulière avec la frustration. Celle-ci,

subséquente à la non-satisfaction des désirs ou à l'expérience de ce qui est non-souhaité (i.e., perçu comme aversif, évité), amène un inconfort plus ou moins important en fonction des individus. C'est en tout cas ce que Harrington (2005) propose de mesurer via sa *Frustration Discomfort Scale* (FDS). Cette échelle, composée de sous-échelles spécifiquement représentatives de l'intolérance aux contraintes (par exemple, « je déteste devoir persister dans des tâches désagréables »), aux émotions inconfortables (par exemple, « je ne supporte pas les situations où je pourrais me sentir contrarié(e) ») ou à l'insatisfaction (par exemple, « je ne supporte pas l'idée de devoir attendre pour les choses que je voudrais immédiatement »), est significativement et positivement corrélée au stress perçu (*Perceived Stress Scale*, PSS ; Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983) et aux stratégies de régulation émotionnelle non-adaptatives (*Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*, CERQ ; Garnefski, Kraaij, & Spinhoven, 2001) (Chamayou, Tsenova, Gonthier, Blatier, & Yahyaoui, 2016). Que ce soit via le jugement de soi, l'anxiété ou la régulation non-adaptative des émotions, il semble donc, selon nous, que le type d'illusions décrites dans la littérature bouddhiste (i.e., un « soi » séparé, une permanence des éléments et un impératif de répondre aux désirs) soient liées à la souffrance aux yeux des scientifiques occidentaux également. Selon la tradition bouddhiste, la clé de la non-souffrance (et *in fine* de l'Éveil) est, au contraire du processus d'illusion, de reconnaître, d'accepter et de demeurer d'instant en instant avec ces trois principes de la réalité physique (i.e., interdépendance, impermanence et non contrôle). C'est cette « clé » que nous découvrirons plus en détails lors de la présentation de la quatrième vérité des nobles.

La cessation de la souffrance

Le bouddhisme nous dit donc que, bien que ces stratégies de survie soient présentes en nous, légitimes (et inscrites dans nos gènes), nous ne sommes pas obligés de les laisser diriger nos expériences et notre vie. Selon cette tradition, prendre conscience de ces stratégies et de leur potentiel de souffrance est le début d'une certaine liberté (Gilbert & Choden, 2015), de l'expérience d'un esprit « inconditionné » (Cornu, 2016). C'est cette conception de liberté par rapport à la souffrance, subséquente à l'arrêt de ses causes, qui forme la troisième vérité des nobles. Selon le Bouddha, il est possible d'atteindre cet état, libre de *dukkha*, si l'on comprend et l'on traite les mécanismes sous-jacents à cette dernière.

Le chemin vers la non-souffrance

À la lumière des trois constats ci-dessus, le Bouddha dédia sa vie à l'enseignement du chemin vers la non-souffrance. La solution qu'il présentait s'organise en trois piliers synonymes d'engagement, de pratique et de développement.

Le premier pilier de la pratique bouddhiste est la *vertu*. Dans la tradition bouddhiste, les pratiquants s'engagent à respecter un cadre éthique, un ensemble de règles morales. Avec « l'aide vs. la nuisance envers soi et autrui » comme ligne de conduite, les individus sont amenés à réguler ou réorienter (Tenzin Gyatso, le 14ème Dalaï Lama du Tibet, 1999) leurs pensées, leurs émotions, leurs paroles et leurs actes au quotidien. Plus précisément, les pratiquants laïcs prennent cinq vœux (tandis que les moines de certaines traditions vont jusqu'à en prendre deux cent vingt-sept) (Snelling, 1997) : (1) s'abstenir de tuer ou de nuire

à tout être vivant (i.e., les bouddhistes pensent que tous les êtres vivants sont dotés d'un esprit et donc d'un potentiel de progrès spirituel) ; (2) s'abstenir de voler et de prendre ce qui n'est pas donné (i.e., ne pas se procurer des choses pour soi-même par des moyens qui causent de la souffrance à autrui) ; (3) s'abstenir de comportements sexuels nuisibles et de tromperie (i.e., irresponsabilité envers le bien-être d'autrui) ; (4) s'abstenir d'utiliser la parole de façon négative (i.e., critiques, mensonges, commérages ou futilités qui nuisent à autrui) ; et enfin (5) s'abstenir de consommer de l'alcool, d'autres intoxicants (i.e., drogues, médias violents qui peuvent nuire et entraîner une perte de lucidité mentale), ou au sens large, veiller aux « nutriments » que l'on consomme (Thich Nhat Hanh, 2005). En plus d'un renoncement à certains comportements, les bouddhistes pratiquants s'engagent à cultiver en eux quatre qualités, dites les « quatre incommensurables » (i.e., états non mesurables, dont la portée est illimitée) (Buddhaghosa, 1979). Chacune de ces qualités prend place dans un cadre interpersonnel particulier. Plus exactement, l'intersubjectivité dans le Bouddhisme Indo-Tibétain est caractérisée par des relations au sein desquelles « l'autre » n'est pas considéré pour ce qu'il nous apporte (i.e., instrumentalisation) mais pour ce qu'il est, où « l'autre » et sa propre subjectivité sont perçus avec intérêt et respect, au-delà des différences qui peuvent se marquer entre lui et nous-même (Wallace, 2001). C'est au cœur de cette vision entière de « l'autre » que les quatre qualités suivantes émergeraient naturellement :

- La *bienveillance* ou « amour altruiste » (voir encadré 1 – annexe 1 pour une illustration) correspond au fait de souhaiter le bien, la connaissance du bonheur (i.e., au niveau expérientiel) et de ses causes (par exemple, la pratique de la pleine conscience). Au départ de leur pratique, les bouddhistes sont invités à cultiver cette attitude tolérante et chaleureuse, cette forme d'amour envers eux-mêmes (i.e., paix avec soi-même vs. auto-adoration) (Jinpa, 2015) avant de l'étendre à autrui de manière authentique. Lors des méditations qui sont dédiées au développement de cette qualité, les pratiquants récitent des phrases telles que : « puisse-je être en sécurité et protégé ; puisse-je être heureux et en paix ; puisse-je vivre avec sérénité ». Progressivement ensuite (Wallace, 2001), ces derniers sont amenés à étendre ces intentions à quelqu'un qu'ils aiment et respectent puis à un être proche, à quelqu'un envers qui ils ressentent de l'indifférence, à quelqu'un envers qui ils ressentent de l'aversion, et enfin, à l'entièreté des êtres et de l'Univers. Dans les enseignements bouddhistes, la définition des quatre états ou qualités « immesurables » est complétée et nuancée par l'analyse de ses « ennemis » (i.e., états opposés ou faussement similaires) (Buddhaghosa, 1979). L'« ennemi lointain » de la bienveillance est la haine (i.e., souffrir de la perspective du bonheur d'autrui), tandis que son « ennemi proche » est l'attachement (i.e., forme d'amour avec une composante de possession, d'attente envers l'autre) (Tenzin Gyatso, the 14th Dalai Lama of Tibet, 1999; Wallace, 2001).
- La *compassion* (voir encadré 2 – annexe 1 pour une illustration) correspond au fait de souhaiter la libération de la souffrance et de ses causes (par exemple, la confusion de l'esprit, les illusions) et constitue le fil rouge à travers l'ensemble des pratiques méditatives bouddhistes (Wallace, 2001), l'émotion « suprême » (Tenzin Gyatso, the 14th Dalai Lama of Tibet, 1999). Cette qualité est la forme que prend l'amour altruiste lorsqu'il est confronté aux difficultés, une manière de faire face à

la souffrance en « l’embrassant » (Snelling, 1997), en y répondant avec patience, compréhension, non-jugement et gentillesse. Dans la littérature scientifique², la compassion est définie par le sentiment qui émerge face à la souffrance d’autrui et qui induit un désir d’aider (Goetz, Keltner, & Simon-Thomas, 2010). Le psychologue clinicien et Professeur anglais Paul Gilbert, parle également de deux « psychologies » de la compassion (i.e., pratiquées conjointement sous le nom de la méditation *Tonglen*) : la première désignant le fait de reconnaître, d’accepter ou de recevoir la souffrance et la douleur d’autrui (i.e., « prendre »), et la deuxième, le fait de partager ou d’envoyer notre joie, notre bien-être et notre paix à autrui (i.e., « donner ») (Gilbert & Choden, 2015). Dans leur récente revue de la littérature, Strauss et al. (2016) insistent également sur la reconnaissance de l’universalité de la souffrance ainsi que la tolérance envers le ressenti d’émotions désagréables (i.e., celles d’autrui et celles qui émergent en réaction aux émotions d’autrui telles que la colère ou l’aversion) en tant qu’éléments essentiels de la définition de la compassion. Afin de développer cette attitude, les pratiquants du bouddhisme commencent par se connecter à cette partie d’eux-mêmes qui se soucie purement, tendrement et avec vulnérabilité de leurs propres souffrances et besoins (Jinpa, 2015). Comme pour la bienveillance, les pratiquants s’entraînent ensuite, progressivement, à élargir le cercle des êtres envers qui exprimer cette qualité. D’abord à quelqu’un en grande détresse puis à une personne responsable de la misère d’autrui (i.e., qu’elle soit libérée des causes qui l’amènent à souffrir et faire souffrir), à un être proche, à quelqu’un envers qui ils ressentent de l’indifférence, à quelqu’un envers qui ils ressentent de l’aversion, et enfin, à l’entièreté des êtres et de l’Univers (Wallace, 2001). La nonne bouddhiste américaine Eijun Linda Cutts définit cette forme illimitée de la compassion comme une réponse appropriée aux « pleurs du monde » ; c’est-à-dire indifféremment du besoin ou du « souffrant », sans délai, peu importe la forme (i.e., féroce ou tendresse), et de manière désintéressée (i.e., sans attendre de reconnaissance ou de réciprocité). Elle compare cette réponse à la spontanéité et au naturel qui caractérisent notre propre main, lorsque celle-ci cherche notre oreiller dans la nuit afin de soulager le mauvais positionnement de notre tête (2015). L’« ennemi lointain » de la compassion est la cruauté (i.e., souhaiter la souffrance d’autrui), tandis que ses « ennemis proches » sont la pitié et la détresse émotionnelle. En effet, la pitié implique une certaine distance avec la (cause de la) souffrance de l’autre (i.e., un aspect hiérarchique de type « toi tu souffres, moi pas »), or la compassion découle de la conscience que nous sommes tous fragiles (i.e., à quelques pas de la souffrance), que nous sommes tous concernés par les causes de la souffrance (Auclair, 2016). Tout comme la compassion, la détresse émotionnelle est une forme que peut prendre notre réaction face à la souffrance d’autrui (Goetz et al., 2010). Cependant, la détresse est caractérisée par le fait d’être envahi par cette souffrance ressentie (i.e., contagion émotionnelle sans régulation, tendance au repli sur soi), tandis qu’au sein de la réaction compassionnée, les émotions négatives sont dominées par les émotions positives (i.e., chaleur, affection, tendresse ; activation du système de récompense,

² À notre connaissance, la compassion est la seule des quatre qualités vertueuses qui fut étudiée dans son sens bouddhiste et de manière extensive dans la littérature scientifique (l’apport de Hadash, Segev, Tanay, Goldstein, & Bernstein, 2016 au niveau de l’équanimité étant une exception).

Decety, Norman, Berntson, & Cacioppo, 2012) et régulées par la distinction claire entre soi et autrui (i.e., « la souffrance que je perçois n'est pas la mienne ») (Singer & Klimecki, 2014). Face à cette définition complexe, nous pouvons déjà entrevoir le caractère fonctionnel ou adaptatif de la réponse compassionnée face à la souffrance d'autrui, où la compassion envers soi-même et l'équilibre émotionnel qui la sous-tendent, jouent un rôle protecteur envers le bien-être de l'individu empathique (i.e., prévenant ainsi ce que certains auteurs nomment la « fatigue compassionnelle ») (Raab, 2014). Plus spécifiquement, l'augmentation des émotions positives et du sentiment de connexion aux autres qui résultent de la pratique de la compassion, jouent un rôle important au niveau de la santé mentale et physique (par exemple, l'activité du nerf vague), elle-même facilitant l'expérience de la compassion (i.e., relation bidirectionnelle) (Kok et al., 2013).

- La troisième qualité, corollaire des deux premières, est la *joie empathique* ou sympathisante. En effet, lorsque nous souhaitons le bien aux autres, nous ne pouvons que nous réjouir sincèrement du fait qu'ils connaissent (i.e., au niveau expérientiel) le bonheur et ses causes. Dans la littérature scientifique, ce phénomène pourrait être assimilé à celui de contagion émotionnelle, dans le cas spécifique de la joie vécue par notre interlocuteur (Doherty, 1997). Afin de cultiver spécifiquement cette qualité, les pratiquants du Bouddhisme s'entraînent à prendre la perspective de l'autre afin de ressentir sa joie comme si elle était leur. Tout comme pour la bienveillance et la compassion, la pratique est progressive et nécessite de surmonter divers obstacles (i.e., résistances). Après s'être concentrés sur la joie et la gratitude qui peuvent émaner de leur propre vie, les pratiquants doivent commencer par s'entraîner à ressentir la joie d'une personne « bonne » et généralement joyeuse, et se diriger ensuite vers une personne neutre à leur yeux, puis vers une personne qu'ils perçoivent comme hostile (voir encadré 3 – annexe 1 pour une illustration) (Wallace, 2001). L'« ennemi lointain » de la joie empathique est l'envie (i.e., être jaloux du bonheur d'autrui). Son « ennemi proche », désigne le fait de se réjouir de la joie d'autrui qui concerne les aspects matériels ou superficiels de l'existence (par exemple, le gain d'argent dû au hasard) (Buddhaghosa, 1979). En effet, la joie ciblée par cette qualité empathique, plus subtile et profonde, est subséquente au constat de bonnes qualités chez l'autre, de ses bons choix posés (i.e., vertueux, sages). Selon les enseignements bouddhistes, le cœur de cette pratique n'est donc pas la réjouissance face à la chance d'autrui, bien qu'elle ne l'exclue pas (Bodhipaksa, 2013).
- Imprégnée dans les trois premières qualités, l'*équanimité* (voir encadré 4 – annexe 1 pour une illustration) boucle la liste des quatre incommensurables. Cette qualité, qui apparaît également sous le terme « impartialité », est caractérisée par une sensibilité et un équilibre dans la relation au monde. Sur le chemin de leur pratique, les bouddhistes tentent d'établir une intimité égale avec toute chose (Tenzin Gyatso, the 14th Dalai Lama of Tibet, 1999), sans attachement ni aversion envers les êtres, les objets ou les expériences qui forment leur réalité. Pour cela, ils apprennent à ne pas s'accrocher à ce qui leur plaît, ni à repousser ce qui leur déplaît ou nier ce qui ne suscite pas de réactions affectives en eux, en créant un espace ou une « zone tampon » entre leurs réactions automatiques (i.e., émotions, tendances à l'action) et leur réponse (i.e., comportement) (Hanson & Mendius, 2013). C'est en travaillant cette non-action (i.e., inhibition de la réponse

automatique) qu'ils en viennent à rester ouverts et à considérer toute expérience de manière « équi-valente ». Selon des auteurs qui ont tenté de définir ce phénomène à partir des perspectives bouddhiste, contemplative et psychologique, l'équanimité pourrait être modélisée à travers un mécanisme spécifique et deux sous-facteurs. Le mécanisme sous-jacent à l'attitude d'équanimité est décrit par Hadash, Segev, Tanay, Goldstein, et Bernstein (2016) comme une opération de découplage entre la stimulation (i.e., une expérience plaisante ou déplaisante) et la réaction automatique à celle-ci (i.e., approche ou évitement). Les sous-facteurs qui sont à l'origine de ce mécanisme et qui composent le caractère « équanime » de la relation au monde, sont la non-réactivité et l'acceptation face à l'expérience présente (i.e., indifféremment de sa valence hédonique). Toujours de manière progressive, les pratiquants commencent par expérimenter cet état « égal » en se concentrant sur une personne neutre à leurs yeux, ensuite sur une personne qui leur est proche, et enfin sur une personne qu'ils considèrent comme hostile. Dans ce contexte éthique, l'équanimité signifie le déploiement des états de bienveillance, de compassion et de joie empathique envers tous les êtres, sans différences ni exceptions (i.e., sans limites) (Wallace, 2001). L'« ennemi lointain » de l'équanimité est l'anxiété, ou le résultat de l'attachement et de l'aversion entretenus envers les éléments de l'existence. L'indifférence ou l'apathie sont souvent confondues avec l'équanimité (i.e., « ennemis proches ») bien qu'elles soient profondément différentes. En effet, alors que l'indifférence consiste en l'absence d'intérêt pour le bien-être des autres, quels qu'ils soient, l'équanimité désigne un intérêt entier pour le bien-être des autres, quels qu'ils soient.

De manière transversale, bien que ces quatre « qualités illimitées » se déploient dans la sphère interpersonnelle, l'engagement dans la vertu bouddhiste est un chemin que l'on démarre tourné vers soi. Pour reprendre les mots du Bouddha lui-même, « celui qui s'aime ne nuira jamais à autrui » (Wallace, 2001). Tout au long du chemin vertueux qui suit ce travail sur soi, les quatre qualités se nourrissent entre elles pour former, à un stade avancé, ce que les bouddhistes appellent la « *bodhicitta* ». L'état désigné par ce terme est atteint grâce à une compréhension profonde et une pratique intense des quatre incommensurables. Les pratiquants qui sont dans la *bodhicitta*, appelés « *bodhisattva* », possèdent une motivation illimitée à libérer l'entièreté des êtres de leur souffrance, et pour ce faire, à cheminer vers leur propre Éveil (Snelling, 1997; Tashi Tsering, 2005). Comme nous le verrons plus en détails dans la section 1.1.3 de ce chapitre, cette orientation altruiste de la pratique bouddhiste occupe une place variable en fonction des écoles et traditions. Il est important de rappeler que, bien que les qualités illimitées soient principalement décrites ici comme des états émotionnels et cognitifs, la tradition bouddhiste considère l'entraînement à ces dernières comme une préparation mentale à l'action altruiste, une pratique qui a pour but de nourrir la motivation (Gilbert & Choden, 2015) d'agir pour le bien des autres (Wallace, 2001).

Dans l'optique de régulation de soi où s'inscrit la vertu, les processus d'attention et de maîtrise de l'esprit constituent un outillage précieux. En effet, la *méditation* (ou pleine conscience), qui permet notamment de focaliser l'attention sur des éléments choisis (par exemple, les pensées et les émotions liées à la compassion) représente le deuxième pilier de

la pratique bouddhiste. Dans une démarche pédagogique, la pratique méditative fut scindée en deux dimensions ou deux étapes, dites « *samatha* » et « *vipassana* » dans la langue originaire Pali (Snelling, 1997). Chacune d'entre elles représente une manière particulière de porter son attention dans le moment présent :

- *Samatha*, signifie calme mental ou concentration. Cette pratique consiste à focaliser et maintenir toute l'attention (i.e., attention sélective) sur un objet précis (par exemple, la respiration, voir encadré 5 – annexe 2 pour une illustration), sans tension (i.e., détente dans la réorientation de l'attention lorsque celle-ci s'éloigne de l'objet cible). Avec l'entraînement, les pratiquants bouddhistes atteignent un état de stabilité ou de calme mental, où l'esprit n'est plus agité par les contenus qui le traversent. Cet état de perception claire (vs. troublée par les distractions) constitue la première étape de la pratique méditative et le « terreau fertile » pour les processus analytiques déployés lors la deuxième étape (Snelling, 1997).
- *Vipassana* (voir encadré 6 – annexe 2 pour une illustration), permise par l'état de *samatha*, signifie introspection lucide ou vision pénétrante. Cette deuxième étape de la pratique vise l'apprentissage ou la familiarisation avec le fonctionnement de l'esprit, et des phénomènes de l'existence, afin d'en comprendre leur nature (Snelling, 1997). Pour ce faire, les pratiquants s'entraînent à porter leur pleine attention sur quatre domaines de l'expérience, repris dans le texte canonique *Satipatthana Sutta* : le corps (i.e., la respiration, sa posture, ses mouvements, en activité, ses organes, ses composantes matérielles, mourant), les sentiments (i.e., réactions neutre, agréable ou désagréable, au niveau des sensations physiques, liées à la mort), l'esprit (i.e., contenu affectif des pensées, état de l'attention, intensité de l'activité mentale, ouverture et clarté de l'esprit, pensées liées à la mort) et le « dharma » ou la nature des choses (i.e., les processus sous-jacents et les relations entre les éléments de la vie, dont les quatre nobles vérités) (Bhikku, 2008).

Bien que ces pratiques soient toutes deux reconnues par les différentes écoles et traditions bouddhistes (i.e., Theravada, Mahayana), nous verrons au point 1.1.3 de ce chapitre qu'elles n'occupent pas la même place au sein de ces dernières.

Comme mentionné ci-dessus, c'est via la pratique méditative de type *vipassana*, et plus particulièrement la pleine conscience du dharma, que l'esprit accède aux phénomènes et principes qui orchestrent la réalité, et que la *sagesse* se développe (Cornu, 2016). Le troisième pilier de la pratique bouddhiste ou de « la Voie » (i.e., vers la non-souffrance) correspond donc à la formation de la connaissance du réel, la recherche de compréhension et de sens au centre de chaque expérience qui le compose (Snelling, 1990). En référence aux quatre vérités des nobles présentées ci-dessus, le développement de la sagesse chez les bouddhistes implique l'identification de la souffrance et de ses causes, ainsi que la sélection des expériences (i.e., vertueuses) et une motivation à emprunter le chemin de la libération (Gilbert & Choden, 2015; Snelling, 1997). La personne sage reconnaît donc l'interdépendance ou l'interconnexion entre toutes choses (par exemple, l'illusion d'un soi séparé), l'impermanence de tout phénomène (par exemple, l'illusion d'un soi fixe), ainsi que les « trois poisons » de l'esprit qui nient ces deux principes, tels que la confusion (i.e., ignorance), le désir de possession (i.e., gratification immédiate) et la colère ou l'aversion (i.e., rejet de la menace) (Cornu, 2016). C'est en cultivant la sagesse à travers l'étude, la

réflexion et la méditation (Cornu, 2016) que les pratiquants développent une nouvelle relation à eux-mêmes et au monde. Il est important de souligner que, contrairement aux religions monothéistes telles que le Christianisme ou l'Islam, les enseignements bouddhistes sont volontairement non-dogmatiques³. En effet, la vérité ne pouvant être fixée une fois pour toutes (i.e., principe de relativité), le Bouddha proposa plutôt des « moyens adroits » pour l'appréhender à chaque instant nouveau (Snelling, 1997). Bien qu'il s'agisse d'une transmission de savoirs, le bouddhisme n'impose donc pas de vision ou d'interprétation fixe du réel (par exemple, concernant ce qui est juste ou n'est pas juste).

En conclusion, Gilbert et Choden (2015) comparent le raisonnement du Bouddha à une démarche de recherche clinique qui serait appliquée à la souffrance. L'analogie qu'ils prennent pour démontrer cela est celle du cancer : de l'analyse de ses causes (par exemple, la consommation de cigarettes) à la campagne de prévention (par exemple, anti-tabac) pour réduire le risque d'apparition de la maladie. Bien que les causes soient diverses, tant pour le cancer que pour la souffrance, certaines proviennent de notre propre mode de fonctionnement. Nous avons donc potentiellement une marge de contrôle et de possibilité d'action sur le développement de ces maux. Toujours dans le sens de cette comparaison, nous pouvons constater que le principe scientifique selon lequel « chaque effet à une(des) cause(s) » (i.e., principe mécaniste) est également le principe sous-jacent à l'élaboration de ces quatre nobles vérités (Tashi Tsering, 2005).

1.1.2 Équilibre sur le chemin

Bien que nous ayons présenté, de manière isolée, les différents éléments qui composent les piliers du chemin bouddhiste, il est important de maintenir à l'esprit le caractère interdépendant et cyclique au sein des relations entre ceux-ci. Traditionnellement, la vertu, la méditation et la sagesse (voir points suivants) forment ensemble la voie de l'Éveil, à l'image d'un tabouret à trois pieds. Tout comme l'assise sur ce type de siège, le chemin vers la non-souffrance nécessite un équilibre, une position partagée entre trois socles. De manière intéressante, cet équilibre essentiel dans la pratique bouddhiste se reflète notamment dans la définition de l'auto-compassion par Kristin Neff (*Self-Compassion Scale*, SCS, 2003), où la sagesse (i.e., humanité commune : voir ses propres expériences comme faisant partie de l'ensemble plus large de l'expérience humaine plutôt qu'isolées et nous séparant des autres) et la pleine conscience (i.e., regarder ses propres pensées et émotions douloureuses avec un esprit équilibré plutôt que de s'y identifier totalement) cohabitent avec la gentillesse envers soi (i.e., adopter une attitude gentille et compréhensive envers soi-même plutôt qu'être sévère dans l'auto-jugement et l'autocritique).

Comme nous le verrons dans cette section du chapitre, la pleine conscience et la compassion sont nécessaires l'une à l'autre, et interagissent pour favoriser la résilience face aux expériences de souffrance (Gilbert & Choden, 2015). Alors que la pleine conscience mène à la perception lucide de l'expérience douloureuse et des mécanismes qui l'ont

³ Cependant, comme toute institution religieuse, la tradition qui s'est construite à partir de ces enseignements connaît des dérives d'ordre dogmatique (voir par exemple, Gayley, 2016).

causée, la compassion permet de rendre ce processus supportable. Concrètement, la présence non-jugeante et non-réactive à ce qui se déroule instant après instant induit une compréhension des contenus difficiles et une disponibilité qui facilitent le déploiement délibéré d'un mode de réponse spécifique (i.e., en fonction des motivations propres). Lorsque ce dernier est de l'ordre de la compassion, l'individu s'engage dans l'accueil et l'observation bienveillante des émotions difficiles, ainsi contenues dans un cadre rassurant. La pleine conscience semble donc être une compétence de base, une prise de contact avec la souffrance, à partir de laquelle la gentillesse peut opérer de façon équilibrée, en vue de soulager l'individu en détresse (i.e., soi ou autrui). Tel qu'évoqué ci-dessus, la pleine conscience et la sagesse qui en émane (par exemple, au regard de l'universalité de l'expérience de souffrance), apparaissent donc comme des facteurs protecteurs face au risque de développement de la « fatigue compassionnelle », où la compassion envers soi-même et la pleine conscience font particulièrement défaut aux côtés d'un souci envahissant pour le bien-être d'autrui (Raab, 2014; Yip, Mak, Chio, & Law, 2016).

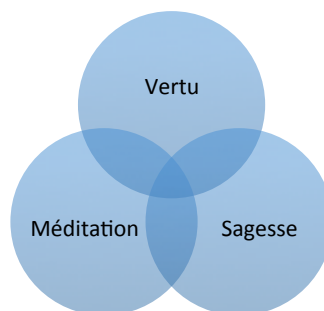


Figure 1. Les trois socles de la pratique bouddhiste

Le socle de la vertu

L'éthique bouddhiste, principalement représentée par l'engagement à respecter des règles de conduite (i.e., ne pas nuire) et à cultiver « un bon cœur » (i.e., quatre incommensurables, Patrul Rinpoché cité dans Pema Chödrön, 2005) est un aspect de la pratique qui existe par lui-même mais qui prend toute sa signification lorsqu'il est mêlé aux deux autres. En effet, selon les bouddhistes, le travail de l'esprit (i.e., présence, sagesse) doit aller de pair avec le travail du cœur (i.e., amour illimité) (Rahula, 1996).

Lorsqu'elle est cultivée au sein-même des moments de conscience méditative, la vertu offre une ligne de référence dans le processus de régulation des pensées et des actions (Hanson & Mendius, 2013). En d'autres termes, celle-ci assure un cadre autour des expériences en déterminant l'issue des « énergies » (par exemple, les contenus et émotions intenses et désagréables) suscitées par la méditation (Snelling, 1997). Dans la tradition bouddhiste, les quatre incommensurables viennent donc compléter la pratique de la pleine conscience (Wallace, 2001). De manière plus générale, cette dernière est entremêlée avec des dimensions émotionnelles, sociales et éthiques (Grossman, 2010) qui, ensemble,

forment un chemin complexe et multiforme (par exemple, via la réalisation de services à la société) vers la non-souffrance et le bonheur (Phang & Oei, 2012).

Le dicton bouddhiste selon lequel « la sagesse sans compassion est de l’esclavage (i.e., stérile), et la compassion sans sagesse est simplement une autre forme d’esclavage (i.e., aveugle) » (Wallace, 2001), illustre à quel point la vertu et la sagesse sont également considérées comme indissociables au sein du Bouddhisme (Rahula, 1996). Par exemple, la quête bouddhique (i.e., sagesse, Éveil) n’est pas une démarche égocentrée, justement parce qu’elle comporte l’engagement envers une éthique interpersonnelle (i.e., objectif d’une existence heureuse et harmonieuse pour soi et la société) (Cornu, 2016; Rahula, 1996).

Le socle de la méditation

Comme évoqué précédemment, la pratique méditative a, quant à elle, le « pouvoir » d’ancrer les idées intellectuelles dans le comportement (Snelling, 1997). Gilbert et Choden (2015) attribuent ce mécanisme à un « zoom » de la conscience sur des contenus spécifiques (par exemple, les pensées liées au principe d’impermanence des phénomènes ; le sentiment de bienveillance illimitée⁴), dont le poids dans notre esprit est ainsi augmenté (en comparaison aux autres contenus, maintenus en dehors du champ de la conscience).

Le terme « méditation » est la traduction du mot sanskrit *bhāvanā* qui signifie « cultiver », « prendre soin » (Cornu, 2016). La pratique méditative implique donc, par essence, la notion d’intention dans la pratique, une volonté d’y cultiver quelque chose en particulier (par exemple, les qualités du cœur). Selon Cornu (2016), la méditation bouddhiste trouve sa raison d’être dans le développement de la sagesse, et soutient une vigilance envers la place de l’éthique (i.e., vœux, engagements) au quotidien. Bien que la pleine conscience puisse être considérée comme une activité isolée⁵, cette dernière est davantage mise au « service » des deux autres piliers de la pratique bouddhiste.

À la lumière de ces constatations, l’idée du moine bouddhiste Matthieu Ricard de renommer la *mindfulness* – *caring minfulness* (i.e., pleine conscience ancrée dans la compassion) –, afin d’éviter toute dérive quant à sa compréhension et son utilisation, prend tout son sens. Nous aborderons ces précautions quant à la transposition de la pleine conscience dans notre culture occidentale au point 1.1.4 de ce chapitre.

Le socle de la sagesse

Pour les bouddhistes, la sagesse est non seulement un objectif visé mais sert également de guide ou de maître pour les autres piliers de la pratique.

De manière importante, la sagesse permet de suivre les idéaux de vertu avec bon sens et souplesse (Snelling, 1997). Par ailleurs, selon l’anthropologue Robert Thurman (2015), la

⁴ Bien que les brèves pratiques ou illustrations proposées dans les encadrés (annexe 1) ne soient pas d’ordre méditatif, les quatre qualités vertueuses sont fréquemment cultivées via la méditation (par exemple, la méditation Mettā ou loving-kindness).

⁵ Comme c’est le cas dans la plupart des pratiques occidentales basées sur la pleine conscience, où la vertu et la sagesse n’occupent qu’une place réduite ou du moins implicite.

sagesse et la compassion doivent aller de pair pour former une existence équilibrée, mais la seconde émerge naturellement de la première. D'une part, en comprenant que le soi ou l'ego ne prime pas sur les autres, et qu'il ne fait qu'Un avec toutes les choses qui l'entourent (i.e., êtres, objets) et, d'autre part, en comprenant que tout est impermanent, dont la souffrance. De ce fait, la souffrance apparaît comme un phénomène qui concerne tous les êtres, dont soi, du fait de leur connexion et de leur interdépendance, ainsi que comme un phénomène qui peut changer et s'atténuer, voir disparaître. Ces éléments de la sagesse bouddhiste suscitent donc spontanément l'intérêt envers la souffrance d'autrui et la motivation à agir dans le sens de la cessation de cette dernière.

L'importance d'une pratique méditative « intégrée » est également l'une des conclusions de certains chercheurs affiliés à l'Université de Brown aux Etats-Unis (par exemple, la neuroscientifique Willoughby Britton). Dans le cadre de leur *Dark Night Project*, ces derniers ont tenté de rassembler diverses observations d'effets négatifs liés à la pratique méditative (par exemple, des dysfonctionnements sensoriels, émotionnels et relationnels, voir même de l'ordre de la psychose) afin d'en comprendre les causes et de les prévenir au mieux. En réponse aux constats et aux questions des scientifiques (*Mind & Life Institute dialogues*), le quatorzième Dalaï Lama du Tibet accusa le manque de cadre théorique entourant la pratique occidentale de la pleine conscience, et notamment l'absence (ou faible présence) des socles de sagesse et d'éthique véhiculées par la tradition spirituelle bouddhiste dont cette pratique est issue. La métaphore de l'oiseau, pour la pleine conscience, qui ne peut voler sans ses deux ailes représentées par la sagesse et la compassion (Kraus & Sears, 2009), est une belle illustration de cette nécessité d'équilibre dans la pratique. Par ailleurs, le nom de « Sentier du Milieu » (ou « voie médiane »), donné à la quatrième noble vérité comprend, en son essence, la notion d'équilibre. En effet, ce dernier désigne la poursuite d'un chemin de non-souffrance avec une vigilance à ne pas tomber dans les deux extrêmes qui le jalonnent (i.e., dépendance envers les plaisirs des sens, dictés par les désirs vs. ascèse extrême, dite douloureuse, indigne et sans profit) (Cornu, 2006, p. 337 ; Rahula, 1996).

1.1.3 Le Dharma et ses nuances

Bien que le message du Bouddha puisse sembler univoque, beaucoup de divergences peuvent être observées au sein même de la tradition qu'il a engendrée. Par ailleurs, avec l'intention de l'adapter à ses interlocuteurs (i.e., leur état de développement ou leurs capacités de compréhension et d'application), le Bouddha expliqua ce message sous des formes variées (Rahula, 1996). De l'Inde de « l'Éveillé », où le bouddhisme déclina et chuta (XIII^{ème} siècle) dans un contexte religieux et social complexe (i.e., émergence de traditions religieuses plus souples et populaires ; invasions musulmanes), trois transmissions principales émergèrent, incarnant la renaissance des pratiques et enseignements bouddhistes (Snelling, 1997). Les transmissions (1) vers le sud (i.e., Sud-Est asiatique : Sri Lanka, Birmanie, Thaïlande, Laos, Cambodge), (2) vers le Nord (i.e., Nord et Est de l'Asie : Tibet, Chine, Mongolie, Corée, Japon, Vietnam, etc.) et, plus tard (i.e., à l'aube du XX^{ème} siècle), (3) vers l'Occident (par exemple, l'Europe, l'Amérique du Nord) induisirent la formation de courants et d'écoles avec leurs caractéristiques propres. Le

bouddhisme Theravada (« la voie des anciens » ; forme orthodoxe et originale du bouddhisme ; (1)) et le bouddhisme Mahayana (« grand véhicule » ; forme plus tardive ; (2)) qui représentent les deux expressions majeures des enseignements du Bouddha, ainsi que le bouddhisme tibétain, le Zen, la Terre Pure, et Nichiren qui en découlent, contiennent chacun différentes sous-écoles de pratique, et illustrent la diversité au cœur de la tradition bouddhiste (Kornfield, 2001 ; Rahula, 1996 ; Snelling, 1997).

La place de l'altruisme

Au cours des siècles qui ont suivi la mort du Bouddha, des générations de bouddhistes modifièrent, redéfinirent et développèrent les enseignements de ce dernier, établissant ainsi le courant appelé « Mahayana ». Au-delà d'autres différences avec la tradition Theravada, nous notons l'importance et la forme données à l'altruisme. Tandis que les bouddhistes theravada visent prioritairement leur propre Éveil (i.e., quête spirituelle individuelle), les disciples du Mahayana valorisent davantage les êtres qui ont remis la finalisation de leur Éveil « à plus tard » afin de guider les êtres encore emprisonnés dans leur souffrance, avec un amour illimité et un courage héroïque (i.e., *bodhisattva*). Dans ce cadre de pratique, la compassion est donc la voie ultime de la réalisation spirituelle. (Snelling, 1997)

La pleine conscience, ou méditation, dans la tradition bouddhiste mahayana, est ce qui protège et maintient le *bodhisattva* sur la voie de la compassion malgré les émotions contradictoires qui peuvent émerger en lui (Gilbert & Choden, 2015).

Par ailleurs, il est important de noter que, traditionnellement, les moines bouddhistes se posent en retrait par rapport à la vie sociale et politique des peuples au sein desquels ils vivent (i.e., considérée comme salissante pour leur quête spirituelle). Cependant, certains bouddhistes occidentaux refusent d'ignorer la violence dans les actes perpétrés entre les populations et envers l'environnement et s'inscrivent dans ce que Thich Nhat Hanh (moine vietnamien en exil) a nommé le « bouddhisme engagé » (i.e., apaisement de la souffrance des peuples et promotion de la paix dans le monde) (Snelling, 1997).

La forme de la méditation

Tout comme la dimension interpersonnelle, les règles qui régissent la pratique de la méditation peuvent fortement différer entre les écoles et traditions bouddhistes.

Avant de présenter certaines de ces différences, il est important de prendre conscience de la place relative que prend la pratique méditative dans la vie des bouddhistes. Tout d'abord, la méditation était, jusqu'à récemment (voir section suivante de ce chapitre), principalement réservée à la vie monastique, tandis que le Bouddha suggérait d'autres pratiques à la population générale (par exemple, le don d'offrandes aux monastères) (McMahan, 2015 ; Snelling, 1997). De plus, traditionnellement, les moines bouddhistes ne développent la pleine conscience méditative qu'après une dizaine d'années d'étude et de services à la société. Le chemin est donc long avant de s'asseoir pour méditer, avant d'atteindre cette étape ultérieure, nourrie par les expériences précédentes (Ricard, 2015). Dans ce sens, le quatorzième Dalaï Lama du Tibet (1999) insiste sur le fait que méditer ne suffit pas pour changer le monde, et que l'éthique universelle est plus urgente à mettre en

pratique. Toutefois, comme nous l'avons vu ci-dessus la pratique de la méditation reste l'un des socles indispensables pour progresser sur la Voie de l'Éveil et de la non-souffrance.

L'une des nuances parmi les différentes traditions bouddhistes se situe au niveau du processus d'apprentissage de la méditation. Ne fût-ce que derrière le terme « Vipassana » (i.e., courant issu de la tradition Theravada, *Insight Meditation*), se cachent beaucoup de techniques et de méthodes différentes (par exemple, les écoles birmanes dont les élèves occidentaux contribuèrent à la migration du bouddhisme vers l'Est ; voir section suivante de ce chapitre) (Pryor, 2007).

Premièrement, l'ordre des techniques méditatives peut varier d'une école à l'autre. La vision canonique prescrit la pratique de *samatha* (i.e., calme mental) avant de passer à la technique supérieure de *vipassana* (i.e., accès aux principes de l'existence tels que le non-soi, l'impermanence et l'insatisfaction) (par exemple, dans le courant Mahayana, d'où est issu le bouddhisme tibétain traditionnel). Cependant, certains enseignants mahayanistes préconisent l'inverse, l'ajout d'une étape contemplative en premier lieu (par exemple, en posant l'esprit sur une image du Bouddha) ou encore le développement de la compassion dès la pratique de *samatha* (Cornu, 2006). Parmi les écoles de méditation contemporaines qui s'inscrivent dans la tradition Theravada, certaines (par exemple, le Dzogchen ou le Mahamudra) considèrent que l'esprit d'un méditant novice possède déjà en lui toutes les qualités d'un Bouddha (i.e., « non-dualité »), bien que celles-ci soient obstruées par d'autres caractéristiques de l'esprit (par exemple, les illusions). Selon ces dernières, la pratique n'est donc pas progressive (i.e., il n'y a pas de compétences ou qualités à développer au préalable) mais davantage immédiate (i.e., « présence éveillée », conscience claire et non-conceptuelle) (Cornu, 2006). Selon le théologien et Professeur américain John Dunne (2011), la pleine conscience telle que pratiquée dans les programmes d'entraînement standardisés et validés, de type MBSR (*Mindfulness Based Stress Reduction*, Kabat-Zinn, 1982) s'apparente davantage à cette conception innée de la méditation.

Deuxièmement, la souplesse dans le format de la pratique méditative est plus ou moins accordée en fonction des écoles bouddhistes. Dans la lignée Theravada, dont le courant Vipassana, certains enseignants (par exemple, Sayadaw U Pandita) sont plus puristes (par exemple, ils prescrivent des périodes intensives de retraites méditatives en silence) (Fronsdal, 1998) et d'autres (par exemple, Sayadaw U Tejaniya) bien plus souples (par exemple, selon eux la méthode ou la posture qui encadrent le processus de l'esprit ont peu d'importance) (Tejaniya, 2016). Dans la lignée Mahayana, dont le bouddhisme tibétain, certains maîtres prescrivent des pratiques courtes mais très régulières, avec un souci du respect des limites de chacun (Rinpoche, 2007). Cette méthode, relativement éloignée de la MBSR, apparaît pourtant de plus en plus utile aux yeux de différents pratiquants, cliniciens et scientifiques (par exemple, Goldberg, Del Re, Hoyt, & Davis, 2014).

1.1.4 Un morceau de tradition orientale en Occident

En dédiant son existence à la compréhension et la modification des rouages de la souffrance humaine, le Bouddha inspira un grand nombre d'individus en quête de spiritualité. Sa motivation, comparable aux thérapeutes et chercheurs cliniciens occidentaux

à l'heure actuelle (Gilbert & Choden, 2015) inspire également, depuis plus d'un demi-siècle, les interventions de ces derniers.

Parmi d'autres académiques américains tels que les psychologues Daniel Goleman et Jack Kornfield, Jon Kabat-Zinn participa de manière significative à l'implémentation des enseignements du bouddhisme en Occident. Ce Professeur à l'école de médecine de l'Université du Massachussets eu l'idée originale et bénéfique de proposer la pleine conscience dans le contexte des soins de santé (par exemple, pour le traitement de la douleur chronique) sous une forme sécularisée⁶. Son intention était d'alléger la souffrance et de susciter plus de compassion et de sagesse dans nos vies et notre culture occidentale, en unifiant sa vie professionnelle à sa pratique du *dharma* (i.e., enseignements du Bouddha). Selon ses propres mots, c'est suite à une « vision » qu'il entraînera le mouvement MBSR qui allait suivre. Sa première intuition fut de « traduire » le *dharma* et la méditation en s'éloignant du vocabulaire traditionnel pour mieux parler au sens commun de la population américaine. C'est à partir de là qu'il tenta de simplifier les messages du bouddhisme (dont les débats philosophiques qui les entourent) pour que ces derniers ne constituent pas des obstacles pour les personnes en souffrance et en quête de solutions. Sa deuxième intuition fut de cibler la population hospitalière. Selon lui, les hôpitaux sont les « aimants à *dukkha* » (voir point 1.1.1 de ce chapitre) de notre société et voient défiler des personnes qui font face à un stade indéniable de la maladie, de la douleur ou du stress, et qui sont donc potentiellement plus prompts à entreprendre une démarche de soin « par et pour elles-mêmes » (en complément à leur traitement médical plus classique) (Kabat-Zinn, 2011). Bien que le Bouddhisme et ses enseignements (i.e., sagesse et vertu) ne soient pas rendus explicites dans le programme d'entraînement qu'il a mis au point (i.e., MBSR), Kabat-Zinn partait du principe que ces derniers se révéleraient d'eux-mêmes par la pratique méditative et un encadrement de qualité (i.e., instructeurs possédant de bonnes intentions et une base solide au niveau de la pleine conscience traditionnelle/bouddhiste) (Kabat-Zinn, 2011), tel un échafaudage de techniques et d'instructions permettant à l'œuvre réelle de se produire (i.e., la pleine conscience de chaque instant, la connaissance de soi, le chemin vers la non-souffrance) (Kabat-Zinn, 2009a). De plus, cette forme sécularisée (et relativement simplifiée) semblait permettre de toucher une plus large partie de la population, dans ses besoins et son contexte (i.e., sécularisation et instrumentalisation de l'outil de la pleine conscience face à des problématiques précises). Nous voyons donc que depuis son émergence aux États-Unis au début des années 80, le mouvement Vipassana plaça le socle de la méditation au centre du chemin vers la non-souffrance (Sun, 2014). Or, bien que la pleine conscience soit omniprésente à travers toutes les formes du bouddhisme (Kabat-Zinn, 2009a), nous avons vu dans la section 1.1.2 de ce chapitre que l'équilibre entre la méditation, la sagesse et la vertu est essentiel dans la pratique, et ce particulièrement au regard des dérives qui peuvent en découler. Nous verrons ci-dessous que ce glissement du point d'appui sur le « tabouret à trois pieds » (i.e., chemin de l'Éveil) ne semble pas sans conséquences.

⁶ En tant que pratique non-religieuse (i.e., qui ne requiert pas l'adhésion aux enseignements du Bouddhisme).

Des racines...

Comme toute pratique bouddhiste à l'heure actuelle, celle qui fut introduite de manière « déguisée » par Jon Kabat-Zinn est issue d'un contexte traditionnel et culturel particulier. Bien que les enseignements bouddhistes aient atteint l'Occident dès l'Antiquité, il fallut attendre le XIX^{ème} siècle pour que la curiosité des impérialistes en Orient et l'arrivée des migrants asiatiques aux Etats-Unis mènent à des connexions importantes et durables entre les deux cultures. Cependant, le bouddhisme (i.e., de tradition Theravada et Zen principalement) resta confiné au sein de cercles d'initiés et de pratiquants occidentaux jusqu'à la moitié du XX^{ème} siècle. C'est dans les années 60 que la philosophie du Bouddha commença à se répandre plus largement, alors que les jeunes américains éduqués et aisés rejetaient les valeurs matérialistes ambiantes et que les religions occidentales perdaient en dynamisme (Snelling, 1997). Dans le contexte de cet élan d'intérêt pour le monde Oriental et sa sagesse, plusieurs occidentaux américains voyagèrent en Inde, d'où ils ramenèrent chez eux la tradition Vipassana et en constituèrent le mouvement (i.e., *Insight Meditation Society*, IMS, fondée par Joseph Goldstein et Sharon Salzberg à Barre, Massachusetts) (Pryor, 2007) aujourd'hui majoritaire dans cette partie du monde (Fronsdal, 1998). La découverte du bouddhisme par Jon Kabat-Zinn se fit notamment au travers de ce mouvement de tradition Theravada. Plus particulièrement, il s'inspira de la dimension de *bare attention* (i.e., auto-observation détachée, labellisation des expériences telles qu'elles surviennent) dans les écrits du moine allemand Nyanaponika pour formuler sa définition de la pleine conscience. La construction de son programme MBSR (par exemple, les types d'exercices proposés tel que le balayage corporel) fut également influencée par les instructions de Jack Kornfield (IMS), lui-même formé par le maître birman Goenka, qui défendait la notion d'universalité de la pratique (i.e., accessibilité aux laïcs) et insistait sur la connexion entre le corps et l'esprit (Snelling, 1997; Sun, 2014). Par ailleurs, la forme que Jon Kabat Zinn donna à l'entraînement de la pleine conscience (par exemple, les postures de yoga, les valeurs ou les intentions implicites, et le rôle important de l'instructeur dans les échanges qui suivent les pratiques méditatives) fut nourrie par des sources diverses au sein du bouddhisme. Plus précisément, Jon Kabat Zinn cite la manière dont le moine vietnamien Thich Nhat Hanh expliquait la pleine conscience avec simplicité et profondeur aux laïcs (Kabat-Zinn, 2011), ainsi que la technique du yoga et le bouddhisme zen (notamment caractérisé par la prédominance du dialogue pragmatique (vs. philosophique) entre le maître et ses élèves), auxquels il avait été initié (Kabat-Zinn, 2009a, 2011).

... et des « branches »

L'ingéniosité de la démarche de ce chercheur en biologie moléculaire fut également d'introduire la pleine conscience dans le champ de la science expérimentale, grâce à la mise à disposition d'un outil standardisé (i.e., MBSR). En effet, grâce au nombre exponentiel d'études à ce sujet au cours des quinze dernières années, la pleine conscience apparaît aujourd'hui comme une technique valide et efficace à plusieurs égards (voir section 3 de ce chapitre). Parmi d'autres vecteurs d'influence, le travail de Jon Kabat-Zinn, donna naissance à un champ de recherche dédié à l'évaluation du niveau de pleine conscience chez les individus (i.e., questionnaires auto-rapportés ; par exemple, le *Freiburg*

Mindfulness Inventory, FMI ; Walach, Buchheld, Buttenmüller, Kleinknecht, & Schmidt, 2006) ainsi qu'à l'investigation de ses corrélats neuronaux et de ses liens avec d'autres variables intra- ou interpersonnelles (par exemple, des paramètres physiologiques de la santé). Il est intéressant de noter que la définition de la pleine conscience et, par conséquent, la manière de la mesurer font débat dans la littérature scientifique (voir par exemple Grossman, 2011), à l'image de la diversité des discours que l'on retrouve au sein du bouddhisme. L'une des critiques à l'égard des échelles auto-rapportées de pleine conscience vise notamment la variabilité du niveau de compréhension de leurs items. Selon que la personne connaisse la pleine conscience ou non, des items tels que « je remarque les odeurs et les arômes des choses » (*Five Facets Mindfulness Questionnaire*, FFMQ ; Heeren, Douilliez, Peschard, Debrauwere, & Philippot, 2011) peuvent être compris comme le fait d'être conscient de ses sensations en détails, instant après instant, lors d'un repas par exemple, ou le simple fait de savoir que l'on sent et que l'on goûte des choses. Des résultats, comme ceux de Leigh, Bowen et Marlatt (2005), qui montrent que les scores de pleine conscience (i.e., sous-échelle du FMI mesurant la conscience du corps et des pensées) sont significativement plus élevés dans une population de fumeurs et de consommateurs abusifs d'alcool que dans une population « saine », renforcent à leur tour l'idée que ces questionnaires peuvent être des « ennemis proches » de la pleine conscience au sens bouddhiste (Grossman, 2011).

Dans le champ de la clinique, le programme MBSR se répandit petit à petit à travers le monde et précéda la mise en place de nouvelles interventions de structure similaire (i.e., *Mindfulness-Based Interventions*, MBIs), ayant pour cible d'autres types de populations ou de problématiques. Kabat-Zinn (2011) cite notamment la *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT ; Segal, Williams, & Teasdale, 2006) pour la prévention des rechutes dépressives, ou le *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT ; Kristeller, Wolever, & Sheets, 2014) pour le traitement de la boulimie. La pleine conscience fut adaptée à des publics aussi variés que les personnes âgées (*Mindfulness-Based Elder Care*, MBEC ; McBee, 2008), les adolescents (adaptation de la MBCT ; Deplus, Billieux, Scharff, & Philippot, 2016) ou les (futurs) parents (*Mindfulness-Based Childbirth and Parenting*, MBCP ; Duncan & Bardacke, 2010). Bien que nous nous focalisions ici sur les programmes qui mettent l'apprentissage de la pleine conscience au centre de l'intervention, nous ne perdons pas de vue les interventions qui utilisent la pleine conscience dans une moindre mesure, soit en l'intégrant à d'autres méthodes thérapeutiques (par exemple, la *Acceptance and Commitment Therapy*, ACT ; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), soit avec une intention explicite différente (par exemple, le *Compassion Cultivation Training*, CCT ; Jazaieri et al., 2013). En effet, bien que la MBSR soit associée à une augmentation de la compassion envers soi (Boellinghaus, Jones, & Hutton, 2014), l'intention de la développer n'y est pas explicite (Sun, 2014). La compassion envers autrui est, quant à elle, généralement absente des MBIs et réservée aux interventions qui y sont spécifiquement dédiées.

Un regard critique

Les protagonistes de la pleine conscience « moderne » mettent l'accent sur la pratique méditative, ses bénéfices instrumentaux et son indépendance avec la culture dont elle est

issue (i.e., les enseignements et valeurs bouddhistes y étant implicites, voir absents) (Sun, 2014). Comme un grand nombre d'auteurs, nous pouvons nous poser la question de ce qu'il reste aujourd'hui de la pleine conscience traditionnelle (i.e., dans le contexte bouddhiste). En passant de la philosophie bouddhiste (i.e., *meta-mindfulness* ; Phang & Oei, 2012) à une pratique isolée et sécularisée de la méditation, le terme « pleine conscience » resta inchangé. Pourtant, est-elle encore « pleine » ? selon Holmes (2013), la réponse serait plutôt négative. En effet, le terme « pleine conscience » pourrait être traduit très littéralement par « une conscience pleine de quelque chose ». Ce quelque chose, dans la tradition bouddhiste signifie « se souvenir », se rappeler l'intention première de la pratique (i.e., vertu et sagesse) au moment où la conscience se déploie. Une conscience sans cet ingrédient, telle qu'elle semble exister dans sa forme « moderne » (i.e., *McMindfulness*, Purser & Loy, 2013), pourrait s'apparenter à une « éponge sèche » qui va s'imbiber des valeurs ambiantes (par exemple, l'individualisme, l'hédonisme et la performance dans notre société occidentale) et induire des comportements liés à ces dernières (McMahan, 2015). Turnbull et Dawson (2006) abondent dans ce sens en précisant que la pleine conscience ne produit pas « naturellement » des humains plus vertueux, sages et sereins, que cela dépend du contexte social et culturel dans lequel elle est instruite (par exemple, les samouraïs – historiquement – ou les soldats américains qui se forment à la pleine conscience pour « tuer plus efficacement »). Au contraire, la pleine conscience en tant que simple technique de « développement personnel » (i.e., dimension individualiste et égocentrée) peut renforcer les causes de la souffrance au sens bouddhiste (i.e., les trois poisons de l'esprit : la confusion, le désir et la colère) et amener à une dissociation entre la transformation personnelle et la transformation sociétale (vs. conscience de l'interdépendance entre ces entités) (Purser & Loy, 2013).

Face à ce constat, McMahan (2015) et d'autres soulèvent l'importance de remettre la pratique de la pleine conscience dans son contexte sage et vertueux d'origine, afin qu'elle soit plus bénéfique, en ce sens qu'elle nous amène à devenir de « meilleurs humains » (par exemple, développer un savoir-être avec les autres). Le moine et psychologue anglais Ajahn Amaro (2015) évoque notamment le risque de ne pas être socialement adaptés si l'on pratique la pleine conscience (i.e., réponse d'acceptation inconditionnelle envers soi) sans éthique (par exemple, si l'on accepte, sans juger ni réagir, nos sentiments de culpabilité, signes d'une nuisance induite à autrui). Certains scientifiques dénoncent le manque de cohérence et de considération des caractéristiques de la pleine conscience bouddhiste, telles que le comportement pro-social ou la transformation du style affectif, au sein des outils de mesure de la pleine conscience (voir par exemple, Grossman, 2008). Plusieurs auteurs se rejoignent pour dire qu'il faudrait du moins prendre conscience du contexte qui est celui des méditants en Occident (i.e., culturel, religieux, social et linguistique), ainsi que de son influence sur leur pratique (Bodhi, 2011 ; Germano, 2014, cité dans Grossman, 2015) et les changements amenés par celle-ci. Par ailleurs, un grand nombre d'auteurs appellent à la réintégration du contexte bouddhiste (i.e., les enseignements du Bouddha) autour de la pratique méditative sécularisée. Parmi ces derniers, le quatorzième Dalaï Lama du Tibet (2016) insiste avec persévérance sur le fait de cultiver une éthique (i.e., amour illimité) et

une responsabilité universelle (i.e., engagement), qu'il entrevoit comme l'un des défis les plus importants d'aujourd'hui, transcendant par ailleurs le dilemme croyance/non-croyance.

1.2 Définition de la pleine conscience « ici et maintenant »

Après avoir considéré la pleine conscience dans son contexte bouddhiste, nous allons regarder vers sa définition au sein du contexte occidental actuel, dans sa forme sécularisée, telle qu'elle est majoritairement connue et opérationnalisée dans les laboratoires d'expérimentation scientifiques. Toutefois, nous insistons sur l'importance de garder à l'esprit le fait que la pleine conscience est le résultat d'une longue liste d'influences (i.e., « berceau » bouddhiste ; voir section 1.1.4 de ce chapitre).

1.2.1 Une manière de porter son attention

La *pleine conscience* (voir encadré 7 – annexe 2 pour une illustration), telle que définie par Jon Kabat-Zinn (2003), est simplement un état d'esprit, une manière d'être en relation avec les expériences quotidiennes qui se déroulent d'instant en instant. Cette manière de porter notre attention est caractérisée par une intention consciente de rester en contact, sans jugement, avec le moment présent et les divers éléments qui le composent (i.e., sensations, pensées, émotions). Ce processus cognitif apparaît donc comme un moyen d'explorer la nature de l'esprit et de la vie, dans un état de conscience clair, chaleureux, neutre (i.e., équanime) et instantané (i.e., dont le contenu est renouvelé à chaque instant) (Kabat-Zinn, 2009a).

L'un des socles du développement de la pleine conscience est l'intention qui se situe à la base de la pratique (les autres composants cognitifs et affectifs de cet état d'esprit seront présentés en détails à la section 2 de ce chapitre). En d'autres termes, les intentions plantent le décor de ce qui est possible, des expériences que l'on peut y faire. Elles rappellent d'instant en instant la raison principale de la pratique. Il est important de noter qu'il ne s'agit pas ici (du moins pas explicitement) des intentions vertueuses et sages telles que décrites au sein de la pratique bouddhiste. En effet, il n'y a pas ici de présentation d'un but aussi large que dans le bouddhisme (i.e., sagesse, Éveil) et les personnes viennent avec des problématiques et des attentes relativement spécifiques (ce qui fait référence à l'instrumentalisation de la pleine conscience, abordée dans la section 1.1.4 de ce chapitre). Par ailleurs, selon Jon Kabat-Zinn, garder certaines attitudes à l'esprit fait partie de l'entraînement lui-même (voir liste ci-dessous). Notons à nouveau le caractère implicite de l'éthique bouddhiste (à l'exception peut-être de l'attitude de générosité qui fut ajoutée plus tardivement) dans ce cadre de pratique où l'accent est principalement mis (au niveau explicite en tout cas) sur la dimension intra-personnelle. C'est précisément à cette frontière, entre ce qui est sous-entendu (gardé implicite) et explicitement abordé au niveau de ces intentions et attitudes, que nous pouvons entrevoir, selon nous, l'importance de ce que Jon Kabat-Zinn appelle la « qualité de l'instructeur » (pour une présentation détaillée, voir Crane et al., 2013, 2016). En effet, selon lui, la compréhension de ce dernier au sujet de la pleine conscience et de ses origines (i.e., pratique bouddhiste traditionnelle telle que décrite

dans la section 1.1.1 de ce chapitre) colore le programme d'entraînement et donne à ses instructions une dimension plus ou moins large, éthique et « sage ».

Selon Jon Kabat-Zinn (2013c), neuf attitudes constituent les piliers majeurs de la pratique de la pleine conscience :

- *le non-jugement* consiste en l'observation impartiale (i.e., suspension des interprétations automatiques de notre esprit) de nos expériences. Plus précisément, il s'agit d'accueillir les pensées, les sensations et les émotions qui émergent sans les qualifier de bonnes ou mauvaises, d'agréables ou de désagréables, d'exactes ou d'erronées, de justes ou d'injustes. Nous sommes donc invités à laisser l'expérience être ce qu'elle est, y compris les jugements automatiques qui l'accompagnent, et à en prendre note, simplement et avec neutralité ;
- *la patience* correspond au fait d'accepter que les choses se déroulent à leur propre rythme. Il s'agit alors d'arrêter de se précipiter vers des moments qui n'existent pas encore, en croyant qu'ils nous permettront de connaître le bonheur, et de respecter nos propres limites, nos résistances et nos difficultés dans les activités que nous menons. Cette attitude nous permet de sortir d'un mode cognitif de résolution de problèmes, d'accepter chaque instant dans sa plénitude et de réaliser que « maintenant » est le seul moment dont nous disposons pour quoi que ce soit ;
- *l'esprit du débutant* désigne le fait de porter un regard neuf (vs. expert), sans a priori ni attentes (i.e., connaissances et croyances issues des expériences antérieures), de voir les choses telles qu'elles sont avec curiosité et naïveté. Cette attitude nous permet de percevoir l'unicité et la fraîcheur de chaque instant et de chaque expérience ;
- *la confiance* concerne le fonctionnement de notre propre corps et ses ressources, ainsi que l'autorité de notre propre esprit et sa capacité à faire face aux défis de la vie ;
- *le non-effort*, contrairement à l'effort que nous mettons dans nos activités pour les faire évoluer vers nos objectifs, est caractérisé par une attention portée vers l'expérience du moment présent sans volonté d'y changer quoi que ce soit (par exemple, chercher l'agréable ou éviter le désagréable). Cela n'implique pas de ne plus rien planifier, mais de demeurer dans une attitude ouverte et flexible, et de sentir lorsque nous essayons de forcer les choses. En d'autres termes, le non-effort consiste à ne pas essayer d'être ailleurs que là où nous sommes déjà ;
- *l'acceptation* n'est pas une attitude passive de soumission ou de résignation, mais est, au contraire, une attitude dynamique. Accepter les choses telles qu'elles sont, à l'instant, ne veut pas dire qu'il ne faut pas essayer de changer ces choses, mais c'est l'étape préliminaire à l'action. Le fait de regarder la situation telle qu'elle est réellement, offre un moment de « pause » qui est crucial pour agir ensuite de manière adéquate, c'est-à-dire en lien avec nos objectifs et nos valeurs profondes ;
- *le lâcher-prise* ou le non-attachement consiste d'abord à repérer nos réactions d'attraction et de rejet au sein de nos expériences internes. Il s'agit simplement de laisser être ce qui est présent, et de lâcher ce qui n'est plus. Tout comme pour le passage de l'éveil au sommeil, il s'agit ici de ne pas tenter de contrôler l'issue de nos expériences, de lâcher-prise par rapport à l'état dans lequel nous sommes à l'instant ;

- *la gratitude*⁷ est une forme de reconnaissance envers le moment présent, envers ce qu'il nous offre. Cette attitude consiste à remercier et se réjouir d'être en vie, d'avoir un corps qui fonctionne, un corps qui respire, tout simplement. Cette attitude se démarque de la tendance que nous avons généralement à prendre ces faits pour acquis, sans y porter d'attention ni de conscience particulière ;
- *la générosité*, qui se rapproche le plus explicitement des qualités du cœur cultivée dans la tradition bouddhiste (i.e., bienveillance), signifie « se donner à la vie ». Cette attitude implique de se soucier des autres (i.e., leur donner notre temps, notre attention et notre esprit) avec la volonté de leur apporter ce qui les rend heureux, l'unique intention de leur offrir de la joie. On voit ici à quel point les termes *mindfulness* et *heartfulness* sont et doivent être indissociables⁸.

Selon cet auteur, chaque attitude est une porte ouverte sur toutes les autres. Le développement de l'une renforçant et enrichissant celui des autres, à l'image du principe d'interconnexion que l'ensemble de ces attitudes mène à intégrer (par exemple, dans la relation entre le corps et l'esprit). Il est important de noter que ces attitudes prescrivent un type de relation particulier avec soi-même et ses propres expériences, mais n'impliquent pas d'éthique particulière. En effet, parce que dans notre société occidentale « il n'est pas éthique de prescrire une éthique » (Amaro, 2015), cette notion est volontairement rendue implicite ou réservée à l'appréciation de chacun. De plus, ces attitudes sont essentiellement cultivées au niveau intra-personnel et très peu voir pas du tout au niveau interpersonnel.

Paradoxalement, la pleine conscience est une activité mentale simple qui n'est pas facile à pratiquer (Kabat-Zinn, 2009a). En effet, bien que tout soit déjà là, en nous, pour ce faire (i.e., une conscience, une expérience qui évolue d'instant en instant), une série d'obstacles se mettent en travers pour bon nombre d'entre nous. Malheureusement, ces derniers sont issus du fonctionnement de notre propre esprit, constamment happé par des pensées et des émotions qui concernent le passé ou le futur, par des mécanismes automatiques de jugement, de critique et d'analyse, ou par des tentatives de distraction face aux expériences désagréables du moment présent. Heureusement, cependant, la source de ces obstacles étant interne, il est possible d'agir dessus en affutant notre esprit dans le sens d'une pleine présence, nous donnant la clé pour vivre notre vie comme si elle importait réellement (Kabat-Zinn, 2009a). En d'autres termes, toutes les pièces du « puzzle » sont déjà devant nous mais il y a un réel travail et effort à fournir afin de pouvoir les assembler d'une manière différente par rapport à nos habitudes.

1.2.2 Un apprentissage

Cet « affutage de l'esprit », à la manière de l'entretien d'un jardin (par exemple, retirer les mauvaises herbes ou les plantes toxiques, planter des fleurs) (Chödrön, 2005), désigne un entraînement cognitif et affectif particulier. Bien qu'il existe différentes façons de procéder pour ce faire, la plupart des programmes intégrant la pleine conscience en

⁷ Ce n'est que récemment (2013) que l'auteur ajouta les attitudes de gratitude et de générosité à la liste initiale des intentions qui jalonnent l'entraînement à la pleine conscience dans le programme MBSR.

⁸ Dans le dictionnaire anglais-pali (i.e., langue traditionnelle) les termes « *mind* » et « *heart* » traduisent d'ailleurs un même mot, « *citta* » (Davids & Stede, 1921), qui désigne l'état d'esprit (Harvey, 1995).

Occident sont basés sur le programme MBSR (Kabat-Zinn, 1982). La MBCT (Segal et al., 2006), par exemple, est l'adaptation la plus reconnue par la communauté scientifique et la plus diffusée dans le domaine clinique. Ces deux programmes durent typiquement huit semaines, à raison d'une séance d'environ 2h30 par semaine, et requièrent un engagement important de la part des participants (par exemple, minimum 45 minutes de pratique à domicile par jour).

Au cours de ces programmes d'entraînement, les instructeurs enseignent la notion de « pleine conscience » à travers une série d'exercices ou de pratiques méditatives. Ces dernières se réalisent en position allongée ou assise, ou encore en mouvement (par exemple, en faisant de la marche ou du yoga), et ont pour objectif de préparer progressivement les participants à demeurer pleinement conscients et ouverts à leur expérience, dans son entièreté, se déroulant instant après instant. Pour ce faire, les méditants novices commencent par apprivoiser les sensations de leur corps et par entraîner certains mécanismes de l'attention (i.e., attention sélective ; processus de maintien, d'alerte et de réorientation flexible du focus de l'attention), tout en se familiarisant avec les attitudes associées à la pleine conscience (voir ci-dessus) (par exemple, via le balayage corporel, où l'esprit voyage d'une zone à l'autre du corps, de façon précise, avec l'instruction de ramener la conscience vers le corps dès qu'elle s'en éloigne et de poser un regard curieux et ouvert sur ce qui s'y passe). Ils apprennent également à s'ancrer dans les sensations de leur respiration (i.e., un moyen pour se connecter à l'instant présent à tout moment) pour ensuite, progressivement, élargir le champ de leur conscience (par exemple, via la méditation sur la conscience de la respiration et du corps comme un tout). Après quelques séances, les participants sont invités à diriger intentionnellement leur attention vers le flux de leur activité mentale (par exemple, via la méditation assise sur les sons puis les pensées, avec l'instruction d'y porter le même regard curieux, ouvert et non jugeant sur leur contenu, tout en veillant à ne pas se laisser emporter par ceux-ci). Les exercices qui visent à travailler la pleine conscience des difficultés (par exemple, les émotions et les pensées désagréables) arrivent dans un second temps et laissent place, lors des dernières séances, à l'entraînement d'une attention pleine et impartiale envers les différents composants de l'expérience présente (i.e., attention divisée entre les sensations corporelles, les sons, les pensées, les émotions) dans des méditations dites « ouvertes » ou « sans but » (par exemple, via la méditation assise sur tout ce qui émerge dans le champ de la conscience, avec l'instruction d'entretenir une relation égale et détachée avec tout contenu). Le but premier de ces programmes est d'amener les participants à sortir du mode « pilotage automatique » (i.e., jugements et réactions émotionnelles fortement conditionnés), à appliquer les principes de pleine conscience dans leur vie quotidienne, à transposer les attitudes et la présence qu'ils ont développées, au cœur des moments méditatifs (i.e., pratiques dites « formelles ») ou non méditatifs (i.e., pratiques dites « informelles », lorsque la pleine conscience est pratiquée durant les activités quotidiennes telles que la conduite ou le brossage des dents) de leur existence. L'une des composantes essentielles de ces programmes est le partage en groupe des expériences personnelles, en lien avec la méditation. C'est là que l'instructeur joue notamment un rôle crucial dans l'apprentissage, en soutenant les échanges entre les participants et en formulant des pistes de

développement. En plus d'éléments didactiques (par exemple, la psychoéducation sur le phénomène du stress dans le programme MBSR) qu'il apporte au groupe, l'instructeur encourage et soutient la pratique journalière à domicile entre les séances (i.e., qui consiste, principalement, en la répétition des exercices réalisés lors de la dernière séance) et, de manière plus générale, incarne l'exemple, le guide ou le repère sur le chemin parfois ardu des participants (i.e., confrontation et apprivoisement de leurs émotions et sensations corporelles, parfois intenses et très désagréables).

Bien que les programmes MBSR (Kabat-Zinn, 2009b) et MBCT (Segal et al., 2006) possèdent beaucoup de similitudes (i.e., type et ordre des exercices), certaines différences significatives peuvent être relevées (voir tableau comparatif en annexe 3 pour plus de détails). Premièrement, le programme MBSR fut conçu pour toucher une large partie de la population en adressant la problématique vaste du stress et de la douleur (i.e., physique et psychologique), tandis que la MBCT fut construite dans un contexte de recherche en psychologie clinique sur le sujet précis des rechutes dépressives. Deuxièmement, le programme MBSR met davantage l'accent sur des caractéristiques générales du fonctionnement humain (i.e., processus mentaux qui mènent au stress et à la souffrance) et le pouvoir apaisant de la prise de conscience de ces dernières avec un regard ego-décentré et bienveillant envers soi-même. La MBCT, quant à elle, focalise son champ d'action sur des aspects spécifiques du fonctionnement de l'esprit, en lien avec les processus sous-jacents au développement de la dépression tels que la rumination ou les autres stratégies dysfonctionnelles de régulation des émotions.

2. Mécanismes sous-jacents

Les moines bouddhistes ont utilisé les pratiques contemplatives⁹ pour mener leurs recherches sur le monde, enrichir leur compréhension de la réalité, et plus particulièrement de l'esprit humain. Bien que les scientifiques occidentaux (par exemple, le biologiste Edward O. Wilson) considèrent l'esprit ou l'expérience subjective du monde comme un « outil de connaissance » non fiable ou biaisant, l'observation d'origine introspective semble nécessaire pour donner sens aux données objectives qui sont récoltées en parallèle (telle que dans l'approche neurophénoménologique ; Varela, 1996). Par exemple, les images d'activité cérébrale ne pourraient pas donner d'informations supplémentaires sans leur traduction à l'aide de ce type de feedbacks subjectifs (Wallace & Hodel, 2009). De ce fait, les sciences contemplatives (par exemple, issues du bouddhisme dont certaines des méthodes visent à affiner les processus attentionnels et d'introspection avec rigueur) apparaissent complémentaires aux sciences expérimentales ou objectives. C'est en tout cas l'idée défendue par les fondateurs du *Mind & Life Institute*, Tenzin Gyatso (le quatorzième Dalaï Lama du Tibet), Adam Engle (un avocat et entrepreneur), et le neuroscientifique Francisco Varela.

⁹ Le terme *contemplatio* (latin), ou *theoria* (grec), signifie une dévotion totale à la poursuite de la Vérité (i.e., révélation et clarification de la nature de la réalité), avec comme outil de départ les organes sensoriels (« perception silencieuse de la réalité », Josef Pieper) (Wallace & Hodel, 2009).

Après avoir considéré les enseignements bouddhistes nous allons donc aborder ici la connaissance issue de la recherche expérimentale de ces vingt dernières années, au sujet de la définition de la pleine conscience dans un premier temps, puis des changements bénéfiques engendrés par celle-ci. Nous verrons notamment que les points de vue s'enrichissent et se complètent entre ces deux façons de « faire science ».

Bien que la pleine conscience soit considérée comme un tout, dont les « parties » sont enchevêtrées les unes dans les autres, divers auteurs ont tenté de modéliser les composants spécifiques qui sous-tendent le déploiement et le maintien de cet état d'esprit. Nous allons donc décortiquer ici la définition de la pleine conscience telle que donnée dans la section précédente de ce chapitre, en y extrayant les composants cognitifs en jeu. Face au constat de la diversité des modèles au sein de la littérature, et principalement sur base du travail de synthèse réalisé par la chercheuse allemande Britta Hölzel et ses collègues (2011), nous avons tenté d'en ressortir les mécanismes élémentaires. Avec la contrainte d'opérationnalisation de ces derniers et à la lumière des critiques de différents auteurs (voir par exemple, Grossman, 2011), notre réflexion déboucha sur la proposition d'un nouveau modèle, que nous justifierons ci-dessous dans la section 2.3 de ce chapitre.

2.1 Présentation des modèles de la littérature

Beaucoup d'auteurs se positionnent par rapport aux composants de la définition de la pleine conscience. Cependant, relativement peu d'entre eux proposèrent et justifièrent un modèle à proprement parler. Nous présenterons ici l'ensemble des différents modèles, à notre connaissance, qui coexistent dans la littérature. Afin de refléter au mieux la réflexion de leurs auteurs, nous procéderons dans un ordre chronologique. Nous évoquerons, dans un second temps, les critiques émises à l'égard de certains de ces modèles.

En guise d'introduction, voici ci-contre une synthèse des modèles de la littérature visant à expliquer les mécanismes d'action de la pleine conscience (voir tableau 1). Les composants proposés par les auteurs sont ici catégorisés en fonction des composants adoptés dans notre recherche afin de rendre la comparaison plus aisée avec ce dernier. À visée de précision et de clarté, les sous-composants ou termes alternatifs aux processus identifiés par les auteurs sont disposés entre parenthèses.

Tableau 1. Modèles proposés pour définir le processus de « pleine conscience »

	<i>Processus attentionnels</i>	<i>Conscience corporelle</i>	<i>Décentration</i>	<i>Attitude</i>	<i>Autres (effets)¹⁰</i>
Bishop et al. (2004)	Autorégulation de l'attention			Orientation à l'expérience (curiosité, ouverture et acceptation)	
Baer et al. (2006)	Action en pleine conscience	Observation	Observation	Non-jugement, non-réactivité	Description
Shapiro et al. (2006)	Attention			Intention, attitude	
Brown et al. (2007)	Flexibilité, orientation vers le moment présent, stabilité ou continuité de la conscience		Clarté de la conscience	Conscience non-conceptuelle et non-discriminatoire, positionnement empirique envers la réalité	
Fletcher et al. (2010)	Moment présent (attention)	Moment présent (intéroception)	Dé-fusion	Acceptation	Soi-observateur
Hölzel et al. (2011b)	Régulation de l'attention, Régulation émotionnelle (exposition et extinction)	Conscience corporelle	Changement de perspective de soi (méta-conscience)	Régulation émotionnelle (réévaluation cognitive)	Régulation émotionnelle (reconsolidation), changement de la perspective de soi (identité)
Holas & Jankowski (2012)			Méta-conscience	Attitude ouverte et réceptive	
Vago & Silbersweig (2012)	Régulation attentionnelle		Décentration, méta-conscience	Intention, attitude d'équanimité	Régulation émotionnelle (extinction et reconsolidation)

Dans l'optique de soutenir l'étude des mécanismes d'action de la pleine conscience, qui comprend notamment la construction d'instruments de mesure, et plus généralement la place de cette pratique contemplative dans le champ de la psychologie expérimentale, *Bishop et al. (2004)* furent les premiers à proposer une définition opérationnelle et testable de la pleine conscience. À travers leur modèle à deux composants, les auteurs évoquent les comportements spécifiques, les manifestations expérientielles et les processus psychologiques impliqués au sein de la pratique. Le premier composant est l'autorégulation de l'attention. Ce processus décrit la manière dont le méditant déploie et tente de maintenir le « projecteur » de sa conscience sur ce qui se déroule au moment présent, dans une démarche non réflexive. Concernant les pensées, il s'agit de les constater en tant qu'événements mentaux temporaires dans une conscience non-élaborative (i.e., inhibition des pensées sur les pensées initiales) (Teasdale, Segal, & Williams, 1995). Cette régulation requiert l'implication de trois processus attentionnels qui sont l'attention soutenue (i.e., maintien d'un état de vigilance) (Parasuraman, 1998), la flexibilité attentionnelle (i.e.,

¹⁰ Se trouvent dans cette colonne, les éléments des modèles existants qui appartiennent, selon nous et d'autres auteurs, aux conséquences ou résultats de la pratique méditative (vs. composants ou facteurs déterminants de cette dernière).

switching de l'attention dès que le méditant quitte un état de distraction pour revenir à l'objet de la méditation, tel que le souffle) (Posner, 1980), et l'inhibition cognitive (i.e., inhibition du processus d'élaboration mentale secondaire à la perception) (Williams, Mathews, & MacLeod, 1996). Le deuxième composant de ce modèle est défini par une manière d'être en relation avec l'expérience instantanée, une orientation à l'expérience caractérisée par l'ouverture. Plus précisément, les auteurs situent les attitudes de curiosité (envers le fonctionnement de l'esprit et chaque élément de l'expérience présente, sans exception), d'ouverture (ou de réceptivité envers l'expérience à venir), et d'acceptation (processus actif de « permettre » à l'expérience d'être telle qu'elle est au moment où l'on en prend conscience, en lâchant la volonté de vivre une expérience différente), au cœur de cette relation avec l'expérience, en pleine conscience. Selon les auteurs, c'est via ce contrôle des processus cognitifs (i.e., focus de l'attention), d'une part, et cette gestion du courant de la conscience (i.e., accueil vs. évitement de l'expérience, quelle qu'elle soit), d'autre part, que la pleine conscience apparaît comme une compétence ou expérience métacognitive (i.e., cognition à propos de ses propres cognitions) (Flavell, 1979) ou encore un processus de connaissance de soi (i.e., *insight* ou compréhension des mécanismes de l'esprit, des émotions). Ce premier modèle de la pleine conscience inspira par la suite grand nombre de cliniciens et de chercheurs, désireux de proposer des interventions efficaces et de révéler les composants fondamentaux de ce type de pratiques méditatives. Par exemple, l'échelle auto-rapportée de pleine conscience nommée *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI ; Walach et al., 2006) possède une structure fortement semblable aux deux composants du modèle. En effet, les auteurs de cette échelle auto-rapportée se sont basés sur la littérature bouddhiste et la définition proposée par Bishop et al. (2004) pour représenter, via leurs items, le processus de « présence » au contenu de l'expérience instantanée (i.e., perceptions, sensations, cognitions, affects) et celui d'« acceptation » ou d'accueil curieux et chaleureux de celui-ci, en tant que caractéristiques élémentaires de l'état de pleine conscience.

La manière dont le deuxième modèle théorique de la pleine conscience a vu le jour est tout à fait singulière. En effet, ses auteurs, Baer et al. (2006), partirent de l'ensemble des items des questionnaires auto-rapportés existants (i.e., *Mindful Attention Awareness Scale*, MAAS, Jermann et al., 2009 ; *Freiburg Mindfulness Inventory*, FMI, Walach et al., 2006 ; *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills*, KIMS, Baer, 2004 ; *Cognitive and Affective Mindfulness Scale*, CAMS, Feldman, Hayes, Kumar, & Greeson, 2004 ; *Mindfulness Questionnaire*, MQ, Chadwick, Hember, Mead, Lilley, & Dagnan, 2005), soumis à des analyses factorielles, pour proposer une définition du construit de pleine conscience. Plus précisément, cinq regroupements d'items ou « facettes » distinctes émergèrent de ces analyses et constituent l'échelle de pleine conscience la plus largement utilisée au sein des études scientifiques du domaine jusqu'à aujourd'hui (*Five Facets Mindfulness Questionnaire*, FFMQ, Baer et al., 2006), malgré certaines critiques à l'égard de sa fidélité à la définition bouddhiste du construit (par exemple, Christopher, Woodrich, & Tiernan, 2014). Ces facettes sont (1) l'observation de l'expérience (i.e., événements ou stimulations internes et externes), (2) la description de l'expérience (i.e., mise en mots des expériences internes telles que les émotions, les images et les pensées), (3) l'action en pleine conscience

(i.e., centration de l'attention sur le moment présent vs. « pilote automatique » durant les activités quotidiennes), (4) le non-jugement (i.e., attitude non-évaluative et non-jugeante envers les expériences internes et externes), et (5) la non-réactivité (i.e., acceptation et non-attachement envers les pensées, les images, et les émotions qui traversent le champ de la conscience). À travers une démarche très différente, Baer avait proposé quelques années plus tôt une série de mécanismes qui permettent d'expliquer la manière dont la pleine conscience amène à une réduction de symptômes ainsi qu'à des changements comportementaux (2003). Selon elle, ces mécanismes sont l'exposition (i.e., déconditionnement suite à l'observation de l'expérience sans réaction ni jugement), le changement cognitif (i.e., stabilité affective due à la décentration, la dés-identification par rapport aux pensées), la gestion de soi (i.e., adoption de comportements plus adaptés grâce à une plus grande conscience de soi, de ses sensations, et ses émotions), la relaxation (i.e., conséquence fréquente d'une conscience non-jugeante de l'expérience présente) et l'acceptation (par exemple, apprivoisement des expériences désagréables qui ne peuvent être évitées).

Alors que le pan de la recherche concernant l'étude des mécanismes sous-jacents aux effets de la pleine conscience se profilait, les questions « qu'est-ce exactement la pleine conscience ? » et « comment fonctionne-t-elle ? » devenaient de plus en plus urgentes à traiter. C'est en tentant de répondre à ces questions que *Shapiro, Carlson, Astin, et Freedman* (2006) proposèrent un modèle en trois composants ou « axes » (*Intention Attention Attitude* ; IAA) qui correspond de près à la définition de Kabat-Zinn (2013b)¹¹. Le premier représente l'intention de l'individu dans sa pratique de la pleine conscience et renvoie au terme « délibérément » dans la définition de Kabat-Zinn (2013b). Cet axe désigne les objectifs de l'individu, la ou les raisons pour lesquelles celui-ci pratique la pleine conscience. Selon les auteurs, ces raisons peuvent être dynamiques et évolutives, ainsi que plus ou moins spécifiques (par exemple, réduire un problème d'hypertension ou se libérer des pièges de l'égo). Le deuxième axe renvoie aux processus attentionnels en œuvre dans l'état de pleine conscience, et aux termes « au moment présent » dans la définition de Kabat-Zinn (2013b). Plus précisément, tel que précédemment décrit dans le modèle de Bishop et al. (2004), le pratiquant doit maintenir certains objets dans sa conscience de manière prolongée (attention soutenue), déplacer le focus de sa conscience d'un objet à l'autre lorsqu'il le souhaite (flexibilité attentionnelle ou *switching* ; Posner, 1980), ainsi qu'inhiber les pensées et les interprétations automatiques subséquentes à la perception (inhibition cognitive du processus d'élaboration mentale ; Williams, Mathews, & MacLeod, 1996). Le troisième axe désigne la manière dont l'attention est portée dans l'état de pleine conscience, la façon de répondre aux diverses expériences qui émergent d'instant en instant (acceptation, soin et discernement). Les attitudes ou qualités qui accompagnent la pratique sont représentées par les termes « sans jugements de valeur » dans la définition de Kabat-Zinn (2013b) et forment un pilier essentiel de la pratique. En effet, en fonction de l'attitude qui est adoptée, la conscience du moment présent peut

¹¹ « La pleine conscience signifie « faire attention » d'une manière particulière : délibérément, au moment présent et sans jugements de valeur. » (p. 22)

prendre des « couleurs » très différentes (par exemple, en portant un regard froid et critique vs. chaleureux et ouvert sur les pensées et émotions qui fluctuent, la méditation pourrait produire une certaine souffrance). Les auteurs de ce modèle insistent donc sur l'importance de rendre ces attitudes, sous forme d'engagement dans la pratique, explicites. Bien que ces trois composants ou axes du modèle soient considérés par les auteurs comme des processus fondamentaux distincts, au sein de la pleine conscience ceux-ci sont enchevêtrés dans un seul processus cyclique, et se mettent en action de manière simultanée. En plus de ces composantes, les auteurs évoquent un « meta-mécanisme » (*reperceiving*) qui désigne le processus de changement de perspective (*shift*) ou de décentration (Safran & Segal, 1990) par rapport au contenu de l'expérience au sein de l'état de pleine conscience (i.e., le sujet devient « objet »). Plus précisément, le pratiquant adopte une position de témoin ou d'observateur par rapport à ce qu'il ressent dans son corps et aux pensées qui traversent son esprit (par exemple, il a conscience de « lui-même en train de » ressentir une tension dans le genou ou d'émettre un jugement négatif sur cette sensation). Selon les auteurs, ce processus de décentration se situe au cœur de la transformation associée à la pratique de la pleine conscience.

Avec l'intention d'apporter plus de clarté au sein du construit de pleine conscience, et en continuité avec le travail des érudits du bouddhisme, *Brown, Ryan, et Creswell (2007)* identifient six caractéristiques de cet état particulier de la conscience. Selon eux, la pleine conscience se définit par (1) une clarté de la conscience (i.e., réceptivité du champ de la conscience envers ce qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur de soi, non biaisée ou « brouillée » par des pensées conceptuelles sur ces événements), (2) une conscience non-conceptuelle et non-discriminatoire (i.e., non-interférence avec l'expérience perçue ; autorisation inconditionnelle d'entrer à tout élément de l'expérience, non accompagnée des processus cognitifs de comparaison, de catégorisation ou d'évaluation), (3) une flexibilité de la conscience et de l'attention (i.e., régulation fluide du focus de l'attention, allant d'un objet spécifique tel que le souffle à une conscience élargie de tout ce qui peut survenir dans le champ de la conscience, c'est-à-dire les sensations ou perceptions, les émotions et les pensées), (4) un positionnement empirique envers la réalité (i.e., intention d'accéder à la « réalité » et ses phénomènes le plus objectivement possible, basée sur l'observation de faits par rapport auxquels tout jugement est d'abord suspendu), (5) une conscience orientée vers le moment présent (i.e., immersion de l'attention et mobilisation de la conscience dans l'expérience présente vs. voyage de l'esprit à travers des contenus appartenant au passé ou au futur), et par (6) une stabilité ou une continuité dans l'attention et la conscience (i.e., état de vigilance prolongé qui soutient et régule la qualité de la conscience et la relation au contenu de celle-ci, propres à la pleine conscience). Bien que *Brown et al. (2007)* reconnaissent le fait que certaines de ces caractéristiques (par exemple, l'attention portée vers l'expérience du moment présent) soient partagées avec d'autres états de la conscience ou types de fonctionnement cognitif, ils défendent l'unicité de la pleine conscience (par exemple, au niveau de la durée ou de l'intensité de ces processus caractéristiques). Les auteurs précisent que les caractéristiques qu'ils proposent ne doivent pas être considérées en tant que composants distincts. En effet, ils insistent sur le fait que celles-ci se chevauchent et se soutiennent mutuellement dans l'émergence de l'état de pleine

conscience. À l'instar de Baer (2003), Brown et al. (2007) proposèrent également une combinaison de processus explicatifs des changements positifs subséquents à la pratique de la pleine conscience. Leur modèle de changement comprend les processus de compréhension des phénomènes de l'esprit (i.e., *insight* ; reconnaissance de la non substantialité des phénomènes perçus, du fait que les pensées et les émotions ne sont pas nécessairement des reflets justes de la réalité, subséquente à la claire conscience), d'exposition (i.e., désensibilisation envers les états déplaisants, subséquente à une exposition volontaire et non réactive envers ces derniers), de non-attachement (i.e., équanimité, découlant d'une relation d'accueil inconditionnel face au contenu qui émerge dans le champ de la conscience), de meilleure coordination esprit-corps (i.e., réduction du stress et, corollairement, augmentation des ressources biologiques et psychologiques nécessaires à l'organisme pour le maintien de sa santé et de son bien-être, subséquentes à l'entraînement de l'esprit à la pleine conscience), et de fonctionnement intégré (i.e., synthèse des processus précédents ; désengagement d'un point de vue centré sur soi qui permet une plus large conscience de la réalité des situations, une plus grande liberté dans les choix de comportements, ainsi qu'une meilleure autorégulation).

Le modèle de Fletcher, Schoendorff et Hayes (2010) s'inscrit spécifiquement, quant à lui, dans le domaine des neurosciences. Leur analyse psychologique du construit de pleine conscience aboutit à l'identification de quatre composants. L'objectif à la base de la proposition de ce modèle était de soutenir l'organisation des données issues de la recherche en neuro-imagerie, ainsi que le développement d'applications cliniques (par exemple, à visées spécifiques). Ces quatre composants sont (1) la conscience du moment présent, (2) la perception de soi en tant qu'observateur, (3) l'acceptation, et (4) la dé-fusion cognitive. À l'instar de la majorité des autres modèles, selon Fletcher, Schoendorff et Hayes (2010) la focalisation de l'attention sur ce qui se déroule dans l'instant présent est le point de départ de la pleine conscience. Derrière ce composant, les auteurs désignent deux sous-composants : la mise en action flexible, volontaire et fonctionnelle de processus attentionnels (i.e., l'engagement, le désengagement, la réorientation et l'attention soutenue associés à l'activation de régions cérébrales distinctes telles que le cortex préfrontal dorso-latéral, le sillon intra-pariétal et le sillon frontal supérieur ; Brefczynski-Lewis, Lutz, Schaefer, Levinson, & Davidson, 2007; Raz & Buhle, 2006), ainsi que la conscience des sensations corporelles (i.e., perception intéroceptive principalement dépendante de l'insula ; Craig, 2002; Lazar et al., 2005). Le deuxième composant du modèle correspond au processus de changement dans la perspective de soi (i.e., identité) proposé également par Hölzel et al. (2011b) (voir ci-dessous). Plus précisément, les auteurs expliquent comment, via l'observation des pensées, des émotions et des sensations corporelles en tant qu'événements temporaires qui se déroulent dans l'instant présent, les méditants viennent à adopter une nouvelle représentation de leur identité (i.e., réduction du *narrative self-focus* ou *default mode*, correspondant à une activation réduite du cortex préfrontal médian et à un découplage entre l'activation de celui-ci et de l'amygdale ; Farb et al., 2007). En effet, ces derniers considèrent que leur « soi » est davantage défini par le contexte (i.e., situation ou stimulations) que le contenu (par exemple, une pensée telle que « je suis fainéante »). L'acceptation, commune à la plupart des autres modèles, qui colore la relation entretenue

avec le contenu difficile et aversif de l'expérience présente, est le troisième composant proposé par Fletcher et al. (2010). Au sein de cette attitude, ces derniers décrivent deux manières dont le méditant accueille (i.e., « embrasse » activement) sa souffrance telle qu'elle se manifeste dans le moment présent (i.e., impliquant les aires cérébrales activées dans les deux premiers composants de ce modèle, ainsi que le réseau propre à la compassion ; voir Lutz, Brefczynski-Lewis, Johnstone, & Davidson, 2008a). La première consiste à observer activement cette expérience désagréable tout en lui « faisant de la place » dans le champ de sa conscience. Dans la seconde, le méditant adopte le point de vue de quelqu'un d'autre et prend sa propre perspective, tout en déployant de la compassion envers « cette personne qui souffre » (i.e., soi, à partir d'un angle de vue différent). Le dernier composant de ce modèle correspond à l'inverse de la fusion, caractérisée par la domination des événements verbaux sur la régulation des comportements. La dé-fusion correspond donc à une dés-identification par rapport à ses propres pensées, qui apparaissent comme des événements temporaires et fluctuants au même titre que les sensations corporelles. Cette relation particulière avec l'activité de l'esprit est le résultat de la méta-conscience (i.e., ou métacognition ; conscience du processus de pensée lui-même) telle qu'entraînée dans l'état de pleine conscience (i.e., processus de *labelling* de l'expérience potentiellement soutenu par une activation accrue du cortex préfrontal ventro-latéral, une activation réduite de l'amygdale et un rôle médiateur du cortex préfrontal médian). Bien que ces quatre composants sont distinguables, les auteurs insistent sur l'interdépendance au sein de ceux-ci.

En comparaison aux modèles qui ont, jusqu'alors, décrit les composants de la pleine conscience d'un point de vue presque exclusivement conceptuel et psychologique, *Hölzel, Lazar, Gard, Schuman-Olivier, Vago et Ott (2011b)* ont tenté de consolider la littérature empirique (i.e., résultats provenant d'échelles auto-rapportées, de tâches comportementales et issus de la neuro-imagerie) et d'intégrer une perspective neuroscientifique dans leur proposition d'un nouveau cadre théorique. Leur modèle conceptuel, dont l'objectif est d'expliquer la manière dont la pleine conscience « fonctionne », a l'avantage de représenter les processus cognitivo-neuro-psycho-sociaux distincts et spécifiques en jeu dans cette pratique (Vago & Silbersweig, 2012), et d'être donc plus holistique que le modèle précédent (i.e., Fletcher et al., 2010). Ces derniers sont, ici, au nombre de quatre et doivent être compris comme des éléments distincts quoi qu'en constante interaction au fil de l'état de pleine conscience. Les auteurs mettent également en avant le fait que le poids ou la pertinence de ces éléments varie d'une pratique à l'autre, ainsi qu'au fil de l'apprentissage de la méditation (i.e., novices vs. experts). Selon le modèle, ils forment ensemble un processus d'autorégulation et mènent aux nombreux bénéfices observés dans la littérature (voir section 3 de ce chapitre pour plus de détails). Le premier composant du modèle de Hölzel et ses collègues est la régulation de l'attention (i.e., associée à l'activation du cortex cingulaire antérieur ; Hölzel et al., 2007). Celle-ci y est considérée comme un prérequis, un point d'ancrage pour les trois autres composants, un processus qui soutient et permet le développement de ces derniers (bien que la relation soit réciproque). Plus précisément, en s'appuyant sur les effets observés dans la littérature, les auteurs identifient les processus attentionnels de détection du conflit (i.e., détection du phénomène de distraction de l'esprit

lorsque l'objectif du méditant est de rester concentré sur un objet particulier de sa conscience), d'attention sélective (i.e., *orienting* ; orientation de l'attention vers un ensemble de stimuli possibles) et d'attention soutenue (i.e., *alerting* ; forme de vigilance, d'état d'alerte maintenu au fil de la méditation). Selon les auteurs, la régulation attentionnelle qui se déroule dans la méditation correspond à un processus de gestion de conflits (i.e., *conflict monitoring* ; entre le fonctionnement de l'esprit et les objectifs de la méditation). Le deuxième composant de ce modèle est la conscience corporelle ou intéroceptive (i.e., associée à l'activation de l'insula et de la jonction temporo-pariétale ; Hölzel et al., 2011b). En effet, le corps et les signaux envoyés par les organes sont les premiers objets sur lesquels la pleine conscience est exercée et demeurent un point d'ancrage de l'esprit tout au long de la pratique. Le troisième composant avancé par les auteurs est la régulation des émotions. Derrière ce terme, deux types de stratégies de régulation sont citées, la réévaluation cognitive (i.e., associée à l'activation du cortex préfrontal (dorsal) ; Ochsner & Gross, 2008) ; forme de réinterprétation de l'expérience sur base de croyances ou règles acquises durant la pratique de la pleine conscience telles que « mes pensées ne sont pas des faits, elle ne me définissent pas ») et le processus d'exposition (i.e., conscience du contenu de l'expérience sans essayer de le modifier ou de le supprimer), suivi de ceux d'extinction (i.e., réduction de la réponse conditionnée telle que la peur, corollaire aux mécanismes inhibiteur et relaxant de l'exposition) et de reconsolidation (i.e., création d'une nouvelle trace en mémoire ou reconsolidation mnésique sur base de nouvelles associations contextuelles) (i.e., associés à l'activation du cortex préfrontal médian, de l'hippocampe et, négativement, de l'amygdale ; Hölzel et al., 2008, 2010, 2011a). Le quatrième et dernier composant de ce modèle est le changement de perspective dans la perception de soi ou la méta-conscience (i.e., associés à l'activation de l'insula, de la jonction temporo-pariétale et, négativement, le cortex préfrontal médian et le cortex cingulaire postérieur (*self-referential default mode*) ; Hölzel et al., 2011a ; Ott, Walter, Gebhardt, Stark, & Vaitl, 2010). Celui-ci est associé au processus de décentration ou de perspective d'observateur de soi, au sein duquel le pratiquant ne s'identifie plus au contenu de sa conscience (par exemples, ses pensées, idées et jugements) et vient à développer une vision plus souple et libre de son identité (vs. la croyance d'une identité relativement cristallisée). Bien que les auteurs ne soient pas certains de la place de l'auto-compassion dans leur modèle, ces derniers pensent qu'elle se situe probablement au niveau de la réévaluation cognitive des expériences émotionnelles (par exemple, « mes difficultés font partie de l'expérience plus large de l'humanité ») et au niveau des mécanismes sous-jacents à la modification de la perception de soi (i.e., un regard compréhensif et ouvert sur notre mode de fonctionnement, agissant comme un moteur de changement et de libération). À la lumière de la définition de l'auto-compassion proposée par Neff (2003), la pleine conscience pourrait être considérée comme l'une des dimensions de celle-ci. D'autre part, les auteurs de ce modèle mettent en avant la diversité au sein de pratiques méditatives au niveau de la place qu'elles donnent à cette forme de compassion (par exemple, principalement implicite dans le programme MBSR). De manière intéressante, les processus de régulation évoqués dans le modèle de Hölzel et al. (2011b) semblent être soutenus par les différents réseaux neuronaux communs aux diverses pratiques de la pleine

conscience (i.e., le cortex cingulaire antérieur, l'insula et le striatum), tels que proposés par Tang et Tang (2015) dans leur modèle *Changing Brain States* (CBS). Aujourd'hui, leur définition mécanistique de la pleine conscience semble occuper une place prédominante parmi les différents modèles de la littérature.

Face à un constat de manque d'uniformité au sein des conceptualisations et opérationnalisations de la pleine conscience dans la littérature, Holas & Jankowski (2012) proposèrent un nouveau modèle dit « cognitif » (i.e., les principaux processus menant à l'état de pleine conscience étant d'ordre cognitif selon eux). Tout comme Shapiro et al. (2006), ces auteurs ont tenté de décrire les processus en jeu et les déterminants de l'état de pleine conscience, ainsi que de proposer des mécanismes médiateurs des effets bénéfiques de la pratique méditative (i.e., la décentration, la réduction de l'attention focalisée sur soi et l'auto-compassion). Leur spécificité est, cependant, de proposer une vue dynamique et plus précise des composants dans leur modèle, en mettant notamment en lumière les potentiels mécanismes de feedback au sein des relations entre ces derniers. La base de leur modèle est représentée par deux composants, (1) un processus de méta-conscience (i.e., conscience d'être conscient de quelque chose), et (2) une attitude ouverte et réceptive envers le contenu de l'expérience vécue, quel qu'il soit, sans intention de le modifier. Derrière le terme « conscience » au sein du premier composant, les auteurs s'inspirent du modèle de Schooler (2002) pour distinguer trois sous-composants : la conscience de base (stimulations continues : sensations, émotions, processus de pensée automatique), le processus de régulation tacite (surveillance continue et non consciente du contenu de la conscience, alerte lorsque les objectifs de l'individu sont menacés par ce contenu) et la méta-conscience (évaluation intermittente du contenu de la conscience déclenchée par le signal d'alerte du processus de régulation tacite). Holas et Jankowski (2012) postulent que dans l'état de pleine conscience, la conscience de base et le processus de régulation tacite sont les objets de la méta-conscience, impliquant une plus grande clarté de la conscience de base (par exemple, sensations corporelles plus précises) et une moindre influence du processus de régulation tacite sur le contenu de la conscience (par exemple, moins de rumination suite à la survenue d'une émotion intense ou de pensées non désirables). Les auteurs placent les processus attentionnels et les fonctions exécutives (i.e., attention soutenue, détection de la distraction, désengagement de la source de distraction et réorientation de l'attention ou *switch* vers l'objet souhaité, inhibition de la réponse et mise à jour instantanée des informations dans la mémoire de travail ; Miyake et al., 2000) au niveau des déterminants ou facilitateurs de ces composants de base mais supposent également qu'ils sont renforcés par ces derniers au fil de la pratique. Superposé à ces déterminants, se trouve le système métacognitif de promotion de la pleine conscience (*Metacognitive System Promoting Mindfulness* ; MSPM). Il s'agit d'un système de croyances (par exemple, « chaque aspect que je perçois de mon expérience est acceptable » ou « le présent est plus important que le passé ou le futur ») qui guident la méta-conscience (semblable aux *metacognitions* du modèle de Wells, 1999, en thérapie cognitivo-comportementale), de règles et de programmes d'actions pour les fonctions exécutives et les processus attentionnels en jeu dans la pleine conscience (par exemple, « lorsque je remarque que mon esprit divague, je l'accepte, lâche prise et redirige mon attention vers l'objet de la méditation »), acquis lors

de l'entraînement. À nouveau, les auteurs postulent une relation réciproque entre la fréquence ou la qualité de la pratique de la pleine conscience et le renforcement du système de promotion de cette dernière.

Toujours dans l'idée de clarifier le construit de pleine conscience et ses mécanismes sous-jacents (permettant la pratique et corollaire à celle-ci), *Vago et Silbersweig (2012)* établirent, à leur tour, un cadre théorique intégratif ainsi qu'un modèle neurobiologique¹², avec une attention particulière envers les racines bouddhistes du construit. Les auteurs identifient, d'une part, les mécanismes de changement (*self-awareness, self-regulation and self-transcendence* ; S-ART) et, d'autre part, les composants ou mécanismes de soutien de l'état de pleine conscience et du S-ART (i.e., intention, motivation, régulation attentionnelle, régulation émotionnelle, pro-socialité, non-attachement et décentration). Au fil de la pratique, les individus sont donc, selon les auteurs de ce modèle, amenés à développer trois compétences particulières : la conscience de soi (i.e., la méta-conscience et compréhension de son propre fonctionnement), la régulation de soi (i.e., la capacité à gérer ou modifier efficacement ses propres réponses ou impulsions) et la transcendance du soi (i.e., une relation positive entre soi et autrui, qui transcende les besoins égocentrés et augmente les traits pro-sociaux). Ces dernières ayant pour objectif ultime la diminution de la souffrance et le développement d'un esprit durablement sain. Les mécanismes de soutien neurocognitifs (i.e., qui permettent à l'état de pleine conscience d'émerger et de se maintenir) sont au nombre de six dans ce modèle et furent majoritairement repris du travail de Hölzel et al. (2011b) (voir ci-dessus). Vago et Silbersweig décrivent la manière dont (1) l'intention ou la motivation à pratiquer (au sens de Shapiro et al., 2006, voir ci-dessus) (i.e., associée à l'activation du cortex préfrontal dorso-latéral ; Davidson & Irwin, 1999) déclenche le mécanisme de (2) régulation attentionnelle (i.e., attention soutenue) et mobilise la mémoire de travail (i.e., maintien des instructions) à l'origine de la pleine conscience (par exemple, de la respiration), ainsi que le rôle régulateur des processus (3) de décentration ou de non-attachement (i.e., inhibition de la réponse et désengagement de la source de distraction) et (4) de régulation émotionnelle ou d'extinction et de reconsolidation (i.e., attitude d'« équanimité » face aux sources de distraction telles qu'une émotion intense, voir section 1.1.1 de ce chapitre) et (5), orchestrés par et pour la claire méta-conscience du contenu de l'expérience du moment présent. Le sixième mécanisme de soutien (6) est la pro-socialité, en tant qu'intention ou motivation particulière à être en empathie avec la souffrance d'autrui (i.e., soucis de l'autre, partage de son expérience et prise de perspective) et à y répondre de manière adaptée, et se situe dans le siège de la méta-conscience. Il est important de se rappeler ici que Vago & Silbersweig sont partis d'une conception bouddhiste de la pleine conscience, ce qui explique la dimension pro-sociale dans leur modèle (en comparaison à ceux qui furent présentés jusqu'à présent), qui est notamment prédominante dans les méditations « éthiquement engagées » telles que la

¹² Étant donné que l'analyse des substrats neurobiologiques des composants de ces modèles n'est pas notre intention ici, nous invitons le lecteur intéressé à consulter l'article de Vago et Silbersweig (2012). Par ailleurs, une grande partie des aires cérébrales identifiées comme étant impliquées dans les composants cognitifs de la pleine conscience furent citées dans les modèles de Fletcher, Schoendorff et Hayes (2010) et Hölzel et al. (2011b) précédemment évoqués.

loving-kindness meditation (i.e., visualisation de bienveillance et de soin envers tous les êtres). Les auteurs ajoutent que ces processus se renforcent, requièrent moins d'effort et deviennent davantage « automatiques » au fil de la pratique.

2.2 Critiques des modèles existants

Bien que chacun de ces modèles ait enrichi à sa manière le champ de recherche sur la pleine conscience, certains apparaissent plus dominants que d'autres à l'heure actuelle. Parmi les deux modèles concernés, nous avons choisi celui de Hölzel et al. (2011b) pour entamer notre démarche expérimentale. En effet, leur démarche empirique (i.e., modélisation émergeant d'une revue de la littérature scientifique à propos des effets de la pratique, et en lien avec la conception bouddhiste de la pleine conscience) et leur proposition relativement exhaustive de composants distincts et isolément manipulables répondaient aux exigences de notre recherche. Les raisons pour lesquelles nous avons rejeté l'autre modèle dominant de Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, et Toney (2006), ainsi que les critiques qui nous ont poussés à s'éloigner légèrement du modèle choisi, seront abordées ci-dessous.

Le FFMQ, ou modèle à cinq facettes de Baer et al. (2006), a l'avantage de s'être construit sur base des échelles de pleine conscience préexistantes (i.e., synthèse sur base empirique) (Hölzel et al., 2011b). Toutefois, le modèle qui en découle a la faiblesse de se baser sur des items d'échelles dont la validité ne semble pas avérée. Par exemple, il existe de faibles corrélations entre celles-ci, et leurs scores n'apparaissent pas comme étant spécifiquement liés à l'expertise de méditation (Grossman, 2011). Bien que ce modèle soit perçu comme étant utile aux yeux de ses auteurs (i.e., en vue de comprendre les relations que la pleine conscience entretient avec d'autres variables), celui-ci nous semble moins utile dans les deux domaines de recherche qui nous intéressent (i.e., l'étude des composants fondamentaux sous-jacents aux bénéfices de la pratique, et corollairement, la conception d'interventions à visée(s) spécifique(s)). L'une des critiques que nous faisons envers ce modèle concerne le manque d'indépendance entre les composants¹³. En effet, ces processus cognitifs ne sont pas distincts, ni manipulables isolément. Nous discuterons à nouveau de cet aspect au début de la section 2.3 de ce chapitre. Par ailleurs, la démarche même de construction de ce modèle repose sur des bases fragiles ou du moins incertaines. En effet, ce n'est pas parce que les étudiants volontaires de leur étude ont répondu de manière cohérente au sein de cinq pools d'items différents que ces derniers reflètent des aspects distincts du fonctionnement cognitif propre à l'état de pleine conscience (voir par exemple, la complexité des modèles présentés dans la section 2.1 de ce chapitre). Enfin, selon Goldberg et al. (2016), le FFMQ pourrait mesurer des changements qui ne sont pas spécifiques à la pratique de la pleine conscience. En effet, dans leur étude qui comprenait un groupe contrôle actif (*Health Enhancement Program*, HEP ; ne contenant aucune

¹³ La notion d'indépendance correspond ici au type de relation entretenue par les composants du modèle de Hölzel et al. (2011b), qui interagissent dans l'état de pleine conscience mais peuvent être impliqués séparément au cours d'autres activités mentales (voir par exemple, Isbel et Mahar (2015) au sujet de la régulation attentionnelle).

instruction ou mention de la pleine conscience, même implicite) en plus d'un groupe MBSR et d'un groupe liste d'attente, l'évolution des scores au FFMQ ne différerait pas significativement entre les groupes HEP et MBSR (alors qu'elle différerait entre ces groupes et le groupe liste d'attente).

Au fil de la recherche que nous avons menée dans le cadre de cette thèse, deux critiques principales ont émergé et retenu toute notre attention face au modèle de Hölzel et al. (2011b). Celles-ci nous ont poussé à s'en éloigner et à élaborer une version modifiée de celui-ci (voir section 2.3 de ce chapitre pour une présentation détaillée et tableau 1 pour une comparaison entre ces modèles).

Premièrement, les auteurs de ce modèle à quatre composants ne semblent pas clairement distinguer les mécanismes d'actions ou les composants de l'état de pleine conscience, des mécanismes sous-jacents ou explicatifs des changements liés à la pratique. Ils citent notamment les initiatives de théorisation antérieures (voir modèles présentés dans la section 2.1 de ce chapitre) en tant que propositions de composants pour la méditation de pleine conscience, sans différencier clairement leurs démarches. Or, nous verrons encore au début de la section 2.3 de ce chapitre qu'il peut être important de scinder entre les éléments causaux et les conséquences au sein de designs expérimentaux visant à décortiquer les effets de la pleine conscience (i.e., identifier la responsabilité respective des différents composants de cet état d'esprit envers les effets qui lui sont attribués). Plus précisément, la première critique émise concerne la place du phénomène de régulation émotionnelle dans ce modèle mécanistique. Au regard de la méthodologie des auteurs de ce dernier (i.e., suggestion de composants distincts sur base d'une synthèse des types de changements, bénéfiques ou conséquences issus de la pratique) cette proposition semble tout à fait justifiée mais, en accord avec d'autres auteurs, nous pensons que la régulation de l'émotion au sein de la méditation de pleine conscience est davantage un résultat ou une conséquence qu'un composant de la pratique. En effet, la régulation de l'émotion (i.e., processus via lequel les individus influencent le type d'émotion qu'ils ressentent, ainsi que le moment où il la ressentent et la manière dont elle s'exprime ; Gross, 1998) n'y est pas recherchée et c'est – paradoxalement – exactement pour cette raison qu'elle se réalise. Par exemple, selon Papies, Pronk, Keesman, et Barsalou (2014), la réduction de conditionnements affectifs (i.e., illustrée par une moindre réactivité émotionnelle face à des stimuli appétitifs ou aversifs ; elle-même catégorisée derrière le terme de régulation émotionnelle dans le modèle de Hölzel et al., 2011b) n'est pas un processus mis en place volontairement durant la méditation mais une conséquence d'une manière particulière de porter son attention sur le contenu de la conscience (i.e., observer les pensées sans s'y identifier, se désengager de leur contenu, ne pas les analyser ou y répondre). L'exposition répétée aux stimuli en inhibant la réponse automatique (i.e., non réaction, simple observation de la tendance à l'action) telle que pratiquée dans l'état de pleine conscience amènerait donc à l'apprentissage d'un nouveau mode de réponse (i.e., déconditionné) à ces derniers. Les auteurs suggèrent que des mécanismes mnésiques sont à l'origine de ce type de changements. En effet, le nouveau mode de relation aux stimuli antérieurement perçus comme appétitifs ou aversifs mène à une modification de la représentation de ces derniers

en mémoire et donc à une réduction de la relation stimulus-réponse conditionnée (par exemple, excitation et approche, ou peur et évitement). Au vu de ces arguments, nous considérerons, dans notre travail, le phénomène de régulation des émotions en tant qu'effet plutôt que composant de la pratique de la pleine conscience.

La deuxième critique, que nous partageons avec plusieurs auteurs également et dont la portée dépasse le modèle de Hölzel et al. (2011b), concerne l'importance des attitudes dans la modélisation des composants de l'état de pleine conscience.

Selon Grossman (2011), qui insiste sur l'importance de définir, d'opérationnaliser et de mesurer la pleine conscience fidèlement à ses racines bouddhistes, une série de qualités sont à prendre en compte dans ce type de modélisation. Selon lui, en plus d'une intention délibérée de porter son attention sur l'expérience du moment présent, certaines attitudes (par exemple, l'ouverture, l'acceptation, la gentillesse, la curiosité et la patience envers soi et autrui) et « qualités » (par exemple, la concentration, l'énergie ou l'effort, la joie, la tranquillité, l'intérêt et l'équanimité), jouent un rôle prépondérant dans l'état de pleine conscience. En effet, cet auteur défend le fait que la « pleine présence » est indissociable et interdépendante de ces états d'esprit qui forment une disposition particulière à recevoir et répondre à l'expérience instant après instant. Les attitudes sont d'ailleurs un élément fondamental de la définition de la pleine conscience selon Kabat-Zinn (2013b) (voir section 1.2.1 de ce chapitre pour plus de détails) et font partie intégrante du *Metacognitive System Promoting Mindfulness* (MSPM) qui se trouve au cœur du modèle de Holas et Jankowski (2012) (voir présentation détaillée dans la section 2.1 de ce chapitre). Toutefois, d'autres auteurs considèrent la place de ces attitudes et qualités au niveau des résultats de la pratique (par exemple, Bishop et al., 2004). En réponse à ce point de vue divergeant, nous reconnaissons que celles-ci puissent figurer parmi les conséquences de la méditation de pleine conscience mais nous proposons de les classer au niveau des déterminants de la pratique puisqu'il s'agit du premier niveau où ces attitudes et qualités peuvent se manifester.

2.3 Proposition d'un nouveau modèle

En plus des critiques émises par certains auteurs envers les modèles dominants, nous nous retrouvons contraints par l'objectif d'opérationnaliser les composants de l'état de pleine conscience au sein du premier axe de notre recherche (i.e., étude de leurs effets respectifs sur l'empathie). Or comment, par exemple, manipuler la régulation émotionnelle ou le changement de perspective de soi (i.e., identité) en réalisant de brefs exercices qui soient de l'ordre de la pleine conscience (voir modèle de Hölzel et al., 2011b) ? ou encore, comment manipuler l'action en pleine conscience sans la dimension d'observation (voir modèle de Baer et al., 2006) ? c'est à travers cette démarche expérimentale, dans laquelle nous souhaitons manipuler isolément les processus cognitifs impliqués et activés dans un état de pleine conscience, que nous avons perçu la nécessité de distinguer mécanismes d'actions (i.e., volontaires, facilitateurs ou déterminants pour reprendre les termes de Holas & Jankowski, 2012) et conséquences ou effets (i.e., évoquée notamment par Bishop et al., 2004), d'une part, et de regrouper ces derniers en terme de composants cognitifs

indépendants les uns des autres, d'autre part (contrairement à la conceptualisation de Brown et al., 2007, par exemple). Nous avons donc réalisé qu'en pleine conscience, les mécanismes d'actions ne correspondent pas au fait de réguler ses émotions ou de changer la manière de percevoir son identité (i.e., en tant que processus volontairement déployés dans la méditation) mais qu'ils représentent certains des phénomènes qui découlent de mécanismes plus élémentaires (i.e., « communs dénominateurs », initiaux et intentionnels). Au-delà de ces critiques envers les modèles dominants de la littérature, nous avons bénéficié du travail de Hölzel et ses collègues dans l'identification des composants de l'état de pleine conscience¹⁴, distincts et indépendants chez les novices du moins (Cameron & Fredrickson, 2015). Dans notre modèle (voir tableau 2), ces derniers furent donc « remodelés » (par exemple, le processus de régulation émotionnelle) ou, du moins, complétés et enrichis par les divers autres modèles présentés (par exemple, le processus de régulation attentionnelle).

Tableau 2. Présentation des composants du nouveau modèle proposé

<i>Composant</i>	<i>Brève description</i>	<i>Exemple d'instructions</i>
Processus attentionnels	Orientation du focus de l'attention sur le moment présent et fonctions exécutives soutenant celle-ci ;	« Lorsque vous remarquez que votre attention divague, ramenez-la vers tout ce qui se déroule en cet instant dans le champ de votre conscience. »
Conscience corporelle	Sensibilité et perception des signaux émis par les organes ;	« Observez les sensations liées à votre souffle, les mouvements qu'il induit dans votre corps. Observez leurs caractéristiques et leur localisation précises. »
Décentration cognitive	Point de vue d'observateur sur le contenu de l'expérience (pensées, émotions) ;	« Observez les pensées ou les images qui traversent votre esprit, en les laissant apparaître et disparaître à leur rythme, sans intervenir. »
Attitudes	Disposition de réponse à l'expérience (ex : attitude d'accueil, qualité de compassion envers soi) ;	« Du mieux que vous le pouvez, accueillez avec curiosité l'expérience qui est la votre en cet instant précis. Ouvrez le champ de votre conscience et permettez à son contenu d'y demeurer, quel qu'il soit. »

Note. Les exemples d'instructions donnés dans la troisième colonne de ce tableau ne sont qu'une illustration de la grande diversité de celles-ci au sein des méditations guidées (type MBSR ou MBCT).

Tout comme Shapiro (2006), notre intention ici est de contribuer à la compréhension et la « démystification » de la pleine conscience en tant que processus cognitif, affectif et attentionnel. À l'instar du modèle S-ART de Vago et Silbersweig (2012), nous avons tenté d'identifier les mécanismes de soutien à l'émergence et au maintien de l'état de pleine conscience. Dans le sens du S-ART, nous considérons qu'à partir de l'intention ou de la motivation à adopter cet état d'esprit, la régulation attentionnelle ouvre la voie au

¹⁴ Ainsi que leurs corrélats neuronaux, bien qu'ils ne soient pas repris ici (voir présentation du modèle de Hölzel et al., 2011b à la section 2.1 de ce chapitre).

déploiement des mécanismes de conscience corporelle, de décentration cognitive et des attitudes d'acceptation, de curiosité et d'accueil de l'expérience qui se déroule instant après instant. Bien qu'il y ait, selon nous et d'autres auteurs, une dimension séquentielle dans l'apparition de ces mécanismes lorsque la pleine conscience se déploie, ces derniers agissent de façon simultanée au cours du processus de maintien de l'état de pleine conscience dans le temps. Notre recherche s'inscrit donc dans le dialogue autour de la modélisation de cette pratique contemplative et n'a pas d'autre ambition que de poser certaines questions et d'explorer les pistes déjà évoquées.

2.3.1 Processus attentionnels

Selon Hölzel et al. (2011b), dont l'avis est partagé par d'autres auteurs également (Carmody, 2009; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008b), les processus attentionnels se trouvent à la base du développement de la pleine conscience (i.e., condition nécessaire). En fonction des stades de la pratique (*samatha* ou *vipassana*, voir section 1.1.1 de ce chapitre), les processus attentionnels requis varient en partie mais sont majoritairement communs (Vago & Silbersweig, 2012). Parallèlement, à mesure que l'expertise du pratiquant se renforce, le coût de ces fonctions cognitives en terme de ressources diminue (Vago & Silbersweig, 2012). Le premier composant de notre modèle comprend donc, d'une part, les processus purement attentionnels impliqués dans la méditation de pleine conscience et, d'autre part, les fonctions exécutives qui permettent et/ou soutiennent la réalisation de ceux-ci, identifiés par Hölzel et al. (2011b) et/ou les auteurs d'autres modèles.

Ces processus purement attentionnels, sous-jacents à la conscience du moment présent, sont (1) l'attention soutenue (Bishop et al., 2004; Brown et al., 2007; Hölzel et al., 2011b; Shapiro et al., 2006; Vago & Silbersweig, 2012), (2) l'orientation de l'attention envers une ou plusieurs sources de stimuli possibles (Hölzel et al., 2011b; Shapiro et al., 2006), et (3) la détection de conflit (Hölzel et al., 2011b). L'attention soutenue correspond au maintien d'un état de vigilance ou du déploiement attentionnel propre à l'état d'éveil en pleine conscience (i.e., *alerting*; Parasuraman, 1998). Le processus d'orientation de l'attention est, en fonction du type ou du stade de la pratique méditative (*samatha* ou *focused attention*, et *vipassana* ou *monitoring*; voir Lutz et al., 2008b), de l'ordre de l'attention sélective (par exemple, lors de la conscience du souffle) ou divisée (par exemple, lors des méditations dites « ouverte » ou « sans but » où les pratiquants sont invités à prendre conscience de tout contenu qui entre dans le champ de leur conscience, sans restrictions ni différences) (i.e., *orienting*). Le système de détection de conflit ou de menace est, quant à lui, semblable à un signal d'alerte qui est déclenché dès que le pratiquant remarque que l'activité de son esprit ne va pas dans le sens des objectifs fixés (i.e., instructions de la méditation).

Les fonctions exécutives que nous avons identifiées sont (1) la flexibilité attentionnelle (Bishop et al., 2004; Brown et al., 2007; Fletcher et al., 2010; Holas & Jankowski, 2012; Shapiro et al., 2006), (2) l'actualisation ou le maintien d'informations en mémoire de travail (Holas & Jankowski, 2012; Vago & Silbersweig, 2012), et (3) l'inhibition cognitive (Bishop et al., 2004; Brown et al., 2007; Holas & Jankowski, 2012; Shapiro et al., 2006).

La flexibilité de l'attention fait référence à la capacité à se désengager d'une source attentionnelle pour se réengager vers une autre, d'une manière délibérée et fluide (par exemple, d'un mode de pensée automatique à la méta-conscience du souffle ou des pensées elles-mêmes) (i.e., *switching* ; Posner, 1980). Celle-ci est un outil nécessaire au processus de gestion du conflit (ou maintien de la pleine conscience du moment présent malgré les distractions, tel qu'identifié par Hölzel et al., 2011b), déclenché par le système attentionnel de détection du conflit ou de la menace cité ci-dessus. La mise à jour continue du contenu de l'expérience (i.e., conscience des sensations, perceptions, émotions et pensées lorsqu'elles surviennent) (Lutz et al., 2008b; Miyake et al., 2000), ainsi que le maintien à l'esprit des instructions de la pratique (par exemple, « lorsqu'une sensation désagréable apparaît, je l'observe avec curiosité et je coupe-court à tout jugement »), sont deux manières dont la mémoire de travail contribue à faire perdurer l'état de pleine conscience, d'instant en instant. Enfin, l'inhibition cognitive ou le « désamorçage » de l'élaboration mentale sur la perception (par exemple, interruption de la rumination sur une émotion désagréable et intense) (Lutz et al., 2008b; Williams et al., 1996), est l'un des ingrédients principaux dans le déroulement des processus d'exposition et d'extinction (i.e., accueil, non-réactivité et non-jugement face aux réactions émotionnelles automatiques, associés au processus de régulation émotionnelle dans le modèle de Hölzel et al., 2011b). D'un point de vue général, le fonctionnement exécutif propre à la pleine conscience pourrait être vu comme un enchaînement entre trois types de processus : la détection (par exemple, la distraction), la sélection (i.e., processus cognitifs à mettre en place en fonction des instructions de la pratique) et l'exécution (i.e., déploiement et maintien de ces processus dans le temps) (pour plus de détails concernant ce modèle de contrôle de l'action, voir Verbruggen & Logan, 2015 et Verbruggen, McLaren, & Chambers, 2014).

2.3.2 Conscience corporelle

Bien qu'habituellement non mentionnée de manière explicite dans les autres modèles de la littérature, la conscience intéroceptive (pour reprendre le terme de Fletcher et al., 2010) fait implicitement partie intégrante de toute conception de la pleine conscience. Par exemple, la méta-conscience, en tant que l'un des deux composants du modèle de Hölzel et al. (2012), comprend la conscience directe des sensations corporelles au même titre que les émotions et les pensées. Dans la tradition bouddhiste Theravada, la conscience du corps constitue d'ailleurs la première étape de l'entraînement de l'esprit (*Satipatthana Sutta*, Bhikku, 2008).

Le deuxième composant de notre modèle, et de celui de Hölzel et al. (2011b), représente donc l'attention que le pratiquant oriente volontairement vers ses sensations physiques (i.e., signaux émis par les organes). Selon Fletcher et al. (2010), la perception intéroceptive fournit des informations diverses (par exemple, la température, la soif, la douleur ou l'activité musculaire) quant à l'état de notre corps (i.e., son niveau de stress, ses besoins et son état affectif). Mehling et al. (2009), quant à eux, indiquent que la conscience corporelle peut être considérée comme la capacité à percevoir des sensations corporelles subtiles. Au fil de la méditation, le pratiquant est constamment amené à prendre conscience de la dimension corporelle de son expérience présente (par exemple, « que se passe-t-il dans mon

corps lorsque telle ou telle pensée surgit ? »), et à s'ancrer dans les sensations du souffle, plus particulièrement, dès que son esprit s'éloigne de l'objet de l'exercice. La conscience du corps apparaît donc comme une source constamment disponible pour le travail de l'attention, et comme un outil pour ramener encore et encore l'expérience présente dans le champ de la conscience.

2.3.3 Décentration cognitive

Parmi les phénomènes liés au « changement de perspective dans la perception de soi », nommé par Hölzel et al. (2011b), nous retenons ici la dimension de décentration cognitive (Safran & Segal, 1990) ou de métacognition (Flavell, 1979). En effet, nous considérons que, similairement à la régulation de l'émotion, la modification du concept de soi (i.e., définition de sa propre identité en tant que construction de l'esprit et entité ni fixe ni indépendante, telle que présentée dans la psychologie bouddhiste ; Olendzki, 2010) est davantage un résultat qu'un déterminant de la pratique. Hölzel et ses collègues indiquent d'ailleurs que des pratiques méditatives plus avancées sont nécessaires à l'émergence de cette nouvelle définition du « soi », tandis que la dés-identification par rapport à certains contenus mentaux est souvent expérimentée dès les premiers stades de l'entraînement.

Plus concrètement, cet aspect de la pleine conscience désigne la manière dont le pratiquant est en relation avec sa propre activité mentale. En adoptant une perspective d'observateur (i.e., position décentrée), celui-ci devient conscient du processus de pensée lui-même (Fletcher et al., 2010), et parvient à considérer ses propres pensées comme des événements mentaux constamment changeants et transitoires (Hölzel et al., 2011b). S'opère alors le phénomène de dé-fusion, au sein duquel la relation de dominance relativement automatique entre les événements verbaux et le comportement est rompue (Fletcher et al., 2010). Cette dissociation induit une plus grande distance par rapport au flux des pensées ou des images mentales, et rend le détachement ou la non-identification avec ces dernières plus aisée (i.e., prémisses du changement dans la perception du « soi » ; Hölzel et al., 2011b). Le processus de méta-conscience, ou « la conscience d'être conscient de quelque chose » (Holas & Jankowski, 2012), est central (Wells, 2005) et transversal à toutes les définitions de la pleine conscience bien que non systématiquement nommé comme tel. Selon Bishop et al. (2004), par exemple, l'expérience métacognitive émerge de la régulation de l'attention, combinée à une relation ouverte au contenu de la conscience. Dans le même sens, Shapiro et al. (2006) considèrent le processus de *reperceiving* comme un méta-mécanisme qui englobe les trois composants de leur modèle (i.e., intention, attention et attitude). Vago et Silbersweig (2012), quant à eux, présentent la méta-conscience en tant qu'entité qui orchestre les processus régulateurs en jeu dans la pleine conscience (i.e., non-attachement envers la source de distraction, régulation émotionnelle et équanimité).

2.3.4 Attitudes

C'est au niveau de ce quatrième composant, les attitudes, que notre modèle s'éloigne le plus du modèle de référence de Hölzel et al. (2011b). En effet, bien que nous y intégrions le processus de réévaluation cognitive (i.e., associé à celui de régulation émotionnelle dans

leur modèle), l'idée de nommer ainsi l'un des mécanismes sous-jacents à l'état de pleine conscience fut empruntée à d'autres auteurs (voir Holas & Jankowski, 2012 et Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). Au-delà de cette question de différence « d'étiquettes », toutes les modélisations de la pleine conscience qui furent reprises dans ce sous-chapitre comprennent des éléments caractéristiques de la relation que le pratiquant entretient avec son expérience présente (par exemple, l'acceptation proposée par Fletcher et al., 2010 ; voir tableau 1 pour une illustration complète).

À travers le terme « attitudes » nous entendons une disposition particulière à répondre aux expériences ou aux événements, qui comprend d'autres sous-processus de l'ordre de la connaissance ou des « méta-croyances » (par exemple, « les pensées ne sont pas des faits » ou « toute émotion est la bienvenue » ; voir le *Metacognitive System Promoting Mindfulness* de Holas & Jankowski, 2012), et d'une motivation (i.e., souhait ou intention pour reprendre le terme de Shapiro et al., 2006) à être en pleine conscience avec les éléments qui surviennent dans le champ de la conscience, instant après instant, pour avancer vers tel ou tel objectif (par exemple, la libération de la souffrance). Cette dernière déclenche alors les processus attentionnels et exécutifs décrits ci-dessus, qui, à leur tour, soutiennent la mise en place de la réponse souhaitée (par exemple, les attitudes de non-effort, de lâcher-prise et de patience, qui demandent d'inhiber la réponse automatique ou conditionnée) (similairement au modèle de Vago & Silbersweig, 2012). Nous proposons d'expliquer ce rapport entre la motivation et le déploiement de l'attention en s'inspirant du travail de Scherer (voir par exemple, Scherer, 1993) sur le lien entre les émotions (i.e., formes de motivations issues de besoins) et la mobilisation/synchronisation des zones d'activité cérébrale liées à la mémoire de travail. L'amygdale agirait ici, selon nous, comme un levier entre ces deux éléments, responsable de l'augmentation des ressources cognitives disponibles (Schaefer & Gray, 2007).

Tout comme le composant de pro-socialité dans le modèle de Vago et Silbersweig (2012), c'est dans cette section du modèle que se situent, selon nous, les quatre qualités incommensurables (i.e., la bienveillance, la compassion, la joie empathique et l'équanimité), telles que pratiquées dans le bouddhisme, ainsi que toutes les intentions propres à chaque individu (i.e., ses valeurs, ses objectifs personnels) et celles véhiculées à travers l'enseignement des instructeurs de programmes de type MBSR (par exemple, la patience, l'esprit du débutant, l'acceptation, le non-effort, le lâcher-prise, le non-jugement et la confiance ; Kabat-Zinn, 2009b). C'est à ce niveau également que nous situons l'auto-compassion, en tant que composant « libre » du modèle de Hölzel et al. (2011b). Bien que quelques scientifiques (par exemple, Grossman, 2011) s'accordent pour considérer les attitudes comme l'un des composants principaux de la pleine conscience, celles-ci n'incluent généralement pas explicitement la compassion et le soin. Et ce plus particulièrement concernant autrui. Or, nous verrons plus loin dans ce travail que le caractère explicite ou implicite de ces attitudes et ces valeurs pourrait être fortement déterminant au regard des bénéfices de la pleine conscience. En effet, bien que plusieurs auteurs supposent que la bienveillance envers autrui puisse découler naturellement d'une pratique assidue de la pleine conscience (voir par exemple, Salzberg, 2011), plusieurs

constats présentés dans la section 1.1.4 de ce chapitre nous amènent à tempérer et nuancer ces attentes.

Selon notre compréhension de la littérature, il semble qu'il y ait deux manières principales de parler de la pleine conscience dans les modèles théoriques : (1) ce qui, dans la pleine conscience, explique la survenue de changements positifs chez les individus (par exemple, le modèle de changement évoqué par Brown, Ryan, & Creswell, 2007), et (2) les différents éléments du fonctionnement cognitif qui sont impliqués lorsque nous sommes dans un état de pleine conscience (par exemple, le modèle de Holas & Jankowski, 2012 ou de Shapiro et al., 2006). Selon nous, il s'agit simplement de deux démarches alternatives (i.e., deux endroits différents où le regard des auteurs se pose : éléments émergents ou éléments causaux) pour aborder le même « problème » (i.e., qu'est-ce qui, dans la pleine conscience, explique tel ou tel effet) et celles-ci peuvent se ressembler plus ou moins fortement en fonction des auteurs (par exemple, Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006, postulent que les trois axes de leur modèle de type 2 expliquent une grande partie des transformations induites par la pratique de la pleine conscience). La manière dont Brown et al. (2007) expliquent, par exemple, que la clarté de la conscience permet le développement de la compréhension des phénomènes de l'esprit (i.e., *insight*) pour mieux « négocier » les situations de la vie, illustre parfaitement la différence qui peut exister entre, respectivement, les facteurs déterminants (i.e., causes premières ; modèle de type 2), les facteurs explicatifs (i.e., conséquences des causes premières et causes secondaires ; modèle de type 1), et les effets à proprement parler (i.e., au sens le plus spécifique et concret ; conséquences des causes premières et secondaires ; par exemple, réduction de l'anxiété), de la pleine conscience. Selon nous, ces modèles contribuent tous au développement de l'étude des mécanismes sous-jacents aux bénéfices de la pleine conscience, observés scientifiquement depuis plusieurs décennies. Cependant, tous n'ont pas la même valeur ou pertinence au regard des questions empiriques qui sont posées. C'est pourquoi nous nous sommes focalisés dans ma thèse sur le deuxième type de modèle (i.e., définition opérationnelle pour reprendre les termes de Bishop et al., 2004). Par ailleurs, les « étiquettes » différentes données aux composants, ainsi que les regroupements différents de « microprocessus » entre eux, semblent expliquer également la divergence au sein des modèles. De manière générale, ces schémas théoriques semblent désigner un même contenu, qui est simplement présenté à travers des angles et des termes différents. Bien que les auteurs ne mettent pas le même accent sur les éléments de la pratique de la pleine conscience (tel que relevé par Brown et al., 2007), nous pensons que, sur le fond ou l'essentiel, les auteurs s'accordent (voir tableau 1). Par exemple, bien que Bishop et ses collègues (2004) choisirent de mettre les processus de régulation attentionnelle et d'accueil de l'expérience (i.e., curiosité, ouverture et acceptation) en avant dans leur modèle à deux composants, les processus connexes de décentration cognitive ou métacognition et de conscience du corps y sont implicitement et intimement liés.

Au-delà de toutes ces divergences au sein de la littérature, l'intention des auteurs de ces modèles fut toujours de progresser vers une définition opérationnelle non équivoque de la pleine conscience et donc vers une science plus « exacte » de cette pratique méditative.

Certains auteurs (par exemple, Grossman, 2011; Vago & Silbersweig, 2012), insistent particulièrement sur l'importance de concilier les vues de la tradition bouddhiste avec celles de la psychologie expérimentale et de tester davantage la validité de ces modèles (des exemples de premières tentatives sont présentés dans Chiesa, 2013). Bien que notre démarche empirique ne puisse pas répondre adéquatement à ce deuxième point, ces « prescriptions » nous guideront tout au long de notre travail.

3. Bénéfices liés à la pleine conscience

Parce que les auteurs se sont principalement intéressés aux effets de la pleine conscience depuis son entrée dans nos laboratoires au début des années 1980 (par exemple, Kabat-Zinn, 1982), la littérature regorge d'observations qui témoignent des divers bénéfices associés à cette pratique. Toutefois, la qualité des méthodes de recherche varie grandement parmi celles-ci et limite les conclusions que l'on peut en tirer (Baer, 2003). Au regard des critères minimaux émis par la Task Force on Promotion and Dissemination of Psychological Procedures (1995), nous ne présenterons ici que les études interventionnelles randomisées (sauf exceptions) et contrôlées (i.e., groupe contrôle actif, non actif et/ou liste d'attente) (i.e., essais contrôlés randomisés, ECR). Pour présenter les résultats les plus fiables, nous nous baserons principalement sur les revues et/ou méta-analyses les plus récentes qui se sont intéressées à divers indices du fonctionnement physiologique et psychologique des individus entraînés à la pleine conscience.

La pleine conscience doit être comprise ici dans sa forme sécularisée, telle qu'elle fut adoptée dans notre société occidentale (voir section 1.2 de ce chapitre). Dans les cas où la pleine conscience serait opérationnalisée de manière plus spécifique ou alternative par les auteurs, des précisions seront apportées. En effet, comme nous l'avons vu précédemment dans ce chapitre, la définition et la pratique de la pleine conscience peut fortement varier d'une école traditionnelle à l'autre, mais également d'une équipe scientifique à l'autre, en fonction de leurs expériences et de leurs influences (par exemple, bouddhiste). Parce que les effets de ces pratiques sont potentiellement différents entre eux, il nous semble important d'identifier les différences entre les interventions de pleine conscience.

3.1 Au niveau intra-personnel

Contrairement à la manière dont la pleine conscience est cultivée au cœur de la tradition bouddhiste, où les notions d'intersubjectivité et d'interdépendance priment sur les concepts de « moi » et d'identité (Cornu, 2012), la pleine conscience sécularisée est davantage mise au service du développement personnel, de la performance, et de manière plus générale, des processus intra-personnels. C'est du moins ce que le nombre dominant d'études sur ces sujets démontre. En effet, plusieurs méta-analyses montrent que l'entraînement à la pleine conscience mène à des bénéfices tant au niveau de la santé physique que la santé mentale, et auprès de publics variés (par exemple, Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004). Au regard de l'étendue de cette littérature scientifique, nous ne présenterons ici que quelques exemples qui nous semblent illustratifs.

3.1.1 Changements d'ordre physiologique

Au niveau de la santé physique, l'entraînement à la pleine conscience (par exemple, MBSR vs. liste d'attente, programme d'éducation sur la santé, ou exercices de relaxation) semble améliorer divers paramètres, tels que l'activité du système immunitaire (par exemple, réduction du processus pro-inflammatoire) (revue de Black & Slavich, 2016 ; 20 ECR, N total = 1602) et l'activité des télomères (i.e., augmentation de l'activité de la télomérase au niveau des cellules mononucléées du sang périphériques) (méta-analyse de Schutte & Malouff, 2014 ; 4 ECR, N total = 190). Toutefois, Black et Slavich (2016) insistent sur la qualité préliminaire des observations qu'ils ont rassemblées. En effet, bien qu'ils aient respecté le critère minimal de trois études contrôlées et randomisées montrant au moins une tendance d'effet ou un effet dépendant du « dosage » de méditation, les auteurs mettent en garde contre le risque d'exagération de ces effets positifs sur le système immunitaire en attendant d'autres résultats appuyant cette hypothèse. Schutte et Malouff (2014), quant à eux, rapportent une taille d'effet moyenne modérée ($d = .46$) qui a l'avantage d'être relativement stable à travers les quatre études sélectionnées. Parce que celles-ci varient quant aux chercheurs qui les ont réalisées, aux formes de pratiques (par exemple, pleine conscience et méditation de compassion durant 567 heures, ou pleine conscience et exercices de Qigong durant 60 heures) ou aux populations étudiées (par exemple, méditants ou personnes souffrant de fatigue chronique), les auteurs suggèrent la généralisabilité de ce bénéfice, au niveau cellulaire, à des interventions similaires (i.e., basées sur la pleine conscience). Au regard du lien de causalité avéré entre le stress psychologique et ces paramètres de santé, plusieurs auteurs attribuent l'effet des programmes de type MBSR sur la santé à une réduction de l'activité des axes de stress majeurs de l'organisme (pour plus d'informations, voir Creswell & Lindsay, 2014).

Conformément aux intentions de Jon Kabat-Zinn à l'origine de la création du programme MBSR, la pleine conscience semble également augmenter la résilience à certaines pathologies chroniques où la douleur tient une place centrale (méta-analyse de Hilton et al., 2016). Toutefois, la qualité de l'évidence d'un effet de cette méditation sur la douleur perçue est faible (i.e., de façon consistante à travers les 30 études sélectionnées, et à généralement 12 semaines après l'intervention ; N total = 2590), et moins importante que l'effet de celle-ci au niveau d'autres variables telles que la dépression (par exemple, le *Beck Depression Inventory*, BDI ; Beck, Steer, & Carbin, 1988) et la qualité de vie mentale (i.e., sous-échelle du *MOS 36-items Short-Form Health Survey*, SF-36 ; Ware & Sherbourne, 1992). Parce que ces changements sont auto-rapportés (vs. objectifs tels que dans les études susmentionnées), nous aurions également pu classer cet effet dans la section des changements psychologiques ci-dessous. En effet, la pleine conscience ne modifie pas la dimension sensorielle de l'expérience de la douleur mais la réaction psychologique à celle-ci (i.e., rumination, émotions négatives). À travers la pratique méditative, les individus apprennent à adopter un regard « détaché » sur leur sensation de douleur, permettant ainsi un « découplage » entre celle-ci et son évaluation (i.e., souffrance, vécu subjectif). Bien que la douleur puisse sembler moins vive suite à un entraînement à la pleine conscience, la

cause de ce changement rapporté se trouve davantage à un niveau psychologique que physiologique.

La pleine conscience semble également avoir un impact sur l'activité du système nerveux autonome. Par exemple, dans leur étude sur l'effet d'une brève méditation (i.e., 10 minutes de pleine conscience de la respiration vs. repos) suivant une phase d'induction de stress (i.e., tâche informatisée mesurant la capacité de résolution de problèmes abstraits), Azam et al. (2015) observèrent une augmentation de la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) de leurs participants, associée à un état de plus grande relaxation ($\eta^2_p = .5$) (N total = 39 étudiants tout-venants). De manière intéressante, une VFC élevée serait associée à une meilleure santé psychologique (par exemple, une stabilité émotionnelle, l'utilisation de stratégies de régulation émotionnelle fonctionnelles ; Appelhans & Lueken, 2006; Koval et al., 2013; O'Connor, Allen, & Kaszniak, 2002) et physique (Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996; Thayer, Hansen, Saus-Rose, & Johnsen, 2009), elles-mêmes identifiées en tant que bénéfices découlant de la pratique méditative (voir notamment la section 3.1.2 ci-dessous). Selon plusieurs auteurs, l'effet de la pratique méditative sur la VFC serait potentiellement dû à la conscience et la régulation de la respiration chez les méditants (par exemple, Azam et al., 2015; Peressutti et al., 2010). En effet, comme nous le verrons à la fin du deuxième chapitre, le cycle de la respiration (i.e., inspiration, expiration), et l'activité du nerf vague (système nerveux parasympathique) qui y est corrélée, jouent un rôle important au sein des variations du rythme cardiaque (Berntson et al., 1997). Il est important toutefois de pondérer ces conclusions. En effet, d'autres auteurs n'ont pas observé de lien entre la pleine conscience et l'arythmie respiratoire sinusale (i.e., alternative à la VFC pour la mesure de l'activité du système de régulation parasympathique) (par exemple, Campbell-Sills, Barlow, Brown, & Hofmann, 2006), et la littérature alerte quant à la complexité de l'interprétation de ce signal (Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996).

Enfin, la pleine conscience semble modifier l'accès des pratiquants à leurs sensations corporelles. En effet, Hölzel et al. (2011a) observèrent une augmentation de la concentration de matière grise au niveau de la jonction temporo-pariétale chez leurs participants après un entraînement standard à la pleine conscience (i.e., programme MBSR vs. liste d'attente) (N total = 33 tout-venants sains). Selon les auteurs, les changements morphologiques dans cette zone du cerveau, spécifiquement, pourraient être associés à une conscience augmentée de soi-même à travers la perception des signaux corporels. De manière intéressante, ces indices physiologiques et objectifs peuvent être suppléés par d'autres indices d'ordre auto-rapporté. Par exemple, deux études qui manipulèrent la pleine conscience de façons différentes observèrent des changements similaires au niveau d'une mesure multidimensionnelle et auto-rapportée de la conscience corporelle (i.e., *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness*, MAIA ; Mehling et al., 2012). Plus précisément, après un programme intensif de pleine conscience du corps (i.e., 3 jours de retraite suivis de 12 semaines de pratique quotidienne de balayage corporel et de conscience de la respiration, rythmées par une séance de groupe hebdomadaire vs. groupe

non actif) (Bornemann, Herbert, Mehling, & Singer, 2015) ou une introduction plus brève à la méditation de pleine conscience (i.e., 3 semaines de pratique quotidienne des exercices proposés au sein du programme MBCT, rythmées par une séance individuelle hebdomadaire vs. un programme de même structure où les exercices de méditation étaient remplacés par des moments de relaxation accompagnés ou non de musique d'ambiance) (Fissler et al., 2016), les participants rapportaient de plus hauts scores pour plusieurs des sous-échelles de la MAIA (*Ns* totaux de 232 et 68 respectivement). Communément aux deux études, l'intervention de pleine conscience augmentait plus particulièrement les aspects de régulation au sein du construit de conscience corporelle (i.e., la capacité à volontairement rediriger son attention vers les sensations corporelles, *attention regulation* ; la capacité à utiliser la conscience du corps pour réguler son état interne, *self-regulation*). Contrairement à l'attente qui se base sur la place prédominante qu'occupe la conscience du corps (par exemple, la respiration) au sein de la pratique de la pleine conscience (Kerr, Sacchet, Lazar, Moore, & Jones, 2013), ces études n'observèrent pas de différence significative entre leurs groupes au niveau de la capacité à détecter les variations subtiles au niveau de leurs sensations corporelles (i.e., *noticing*), ou la sensibilité intéroceptive à proprement dite (Bornemann et al., 2015). Bien que non conforme à l'hypothèse telle que formulée par Hölzel et al. (2011a), ce type de résultat est également observé parmi les études qui utilisèrent des mesures comportementales de ce construit. Par exemple, Parkin et al. (2014) n'observèrent pas de changement significatif au niveau de la capacité de leurs participants à tenir un compte mental exact de leurs battements cardiaques (i.e., version modifiée de la *mental tracking task* de Schandry, 1981) après une semaine de pratique méditative quotidienne (i.e., exercices audio-guidés de 15 minutes, adaptés des programmes MBSR et MBCT vs. pas d'intervention), mais uniquement une plus grande confiance envers leur réponse (*N* total = 60). Au regard de ces quelques résultats, il semblerait que l'effet de la pratique de la pleine conscience se situe davantage au niveau de la relation au corps, caractérisée par une attention plus régulière ou systématique envers celui-ci (à des fins de régulation), qu'au niveau du degré de sensibilité envers les signaux émis par les organes qui le composent. Toutefois, cette conclusion demeure cohérente avec les processus cognitifs impliqués dans la pratique méditative.

3.1.2 Changements d'ordre psychologique

Bien que les dimensions cognitives et affectives du fonctionnement humain soient inévitablement mêlées et interdépendantes au sein de tout comportement, nous les aborderons de façon séparée ici par souci didactique au regard des différents résultats que comporte la littérature.

Fonctions cognitives

Dans leur revue de la littérature concernant le lien entre la pleine conscience et les fonctions cognitives mesurées de façon objective, Chiesa, Calati et Serretti (2011) concluent que les premières phases de la pratique méditative (i.e., développement d'une attention focalisée sur un objet particulier) pourraient être liées à une amélioration des capacités d'attention sélective et exécutive, tandis que les phases ultérieures de la pratique

(i.e., développement d'une attention ouverte envers les stimuli internes et externes) pourraient être associées à une amélioration de la capacité d'attention soutenue non focalisée. Dans l'étude de Chambers, Lo et Allen (2008) les participants présentèrent de meilleurs performances à des tâches qui permettent d'évaluer les capacités d'attention soutenue (i.e., *Internal Switching Task*, IST, Lo & Allen, 2011) et de mémoire de travail (i.e., *Digit Span Backward*, DSB, sous-échelle de la *Wechsler Adult Intelligence Scale*, WAIS-3^{ème} édition, The Psychological Corporation, 1997) après une retraite intensive de méditation (i.e., *vipassana* – 10 jours vs. pas de pratique) (N total = 40). Heeren, Van Broeck et Philippot (2009), quant à eux, ont observé une modification au niveau de la spécificité de souvenirs autobiographiques rapportés (i.e., *Autobiographical Memory Test*, AMT ; Williams & Broadbent, 1986) suite à un programme d'entraînement à la pleine conscience de type MBCT (vs. individus pairés sur les critères d'âge, de sexe, de niveau d'éducation et de latéralité manuelle) (N total = 36). Plus précisément, leurs participants rapportaient moins de souvenirs généraux (i.e., associés à une catégorie d'événements vs. un événement particulier) et cette réduction était médiée par une augmentation de leur capacité de flexibilité cognitive (i.e., mesurée via leur performance à une tâche de fluence verbale). Par ailleurs, dans leur étude portant sur l'effet de l'entraînement à la pleine conscience au niveau des sous-systèmes attentionnels, Jha, Krompinger et Baime (2007) ont observé une amélioration spécifique à la capacité d'orientation (i.e., diriger et limiter l'attention à un sous-ensemble de stimulations possibles ; *Attention Network Test*, ANT, Fan, McCandliss, Sommer, Raz, & Posner, 2002) chez les participants ayant participé à un programme de type MBSR (vs. pas de pratique) (N total pour ces deux conditions = 34).

De manière intéressante, Mrazek, Franklin, Phillips, Baird et Schooler (2013) ont observé que l'effet de la pleine conscience (i.e., 2 semaines de pratique méditative, rythmées par 4 séances de groupe par semaine d'environ 45 minutes vs. un programme de même structure où les participants étaient formés aux tenants d'une alimentation saine) au niveau de la mémoire de travail (i.e., *operation span task*, OSPAN) était en partie médié par la réduction de la tendance au vagabondage mental (i.e., *mind wandering* ; auto-rapporté de manière répétée durant la complétion d'une tâche de raisonnement verbal – sous-section du GRE *General Test* – et de l'OSPAN) chez les participants particulièrement sujets à la distraction avant l'intervention (N total = 48). En effet, la pratique méditative semble modifier les habitudes mentales de manière générale. Par exemple, Farb et al. (2007) ont démontré que le fait de porter son attention sur l'expérience du moment présent lors de la présentation à l'écran de mots descriptifs de traits de personnalité (i.e., pleine conscience des sensations, pensées et émotions, *experiential focus* vs. réflexion et évaluation du contenu en rapport à soi-même, *narrative focus*), réduisait l'activation d'une zone cérébrale (i.e., cortex préfrontal médian) particulièrement impliquée dans le processus de référence au soi (i.e., *narrative focus*), et ce même chez des méditants novices, en attente pour un programme MBSR (N = 16). Également caractéristique du pattern d'activation neuronal nommé « mode par défaut » (i.e., *default network*) (Mason et al., 2007), cette façon récurrente que nous avons d'occuper notre esprit avec des pensées au sujet de notre identité et de la manière nous sommes liés aux divers éléments de notre environnement ne semble pas nécessairement adaptée. Selon Jinpa (2015), celle-ci serait d'ailleurs l'une des

causes principales de notre souffrance quotidienne en tant qu'humains (i.e., nous passons trop de temps à penser à propos de nous-même). En effet, cette tendance à la centration sur soi induirait une vision erronée et étriquée de la réalité et réduirait la place disponible pour penser aux autres ou à des solutions pour nos problèmes (Jinpa, 2015). Toutefois, la littérature concernant les bienfaits de l'entraînement à la méditation de pleine conscience au niveau du vagabondage de l'esprit (i.e., *mind wandering*) n'en est qu'à ses débuts, notamment concernant les corrélats comportementaux des résultats neuroscientifiques et la durabilité des effets à plus long terme (Fell, 2012).

Concernant les fonctions exécutives, plus spécifiquement, la capacité d'inhibition comportementale semble également être favorisée par l'entraînement à la pleine conscience (Brown et al., 2007). Par exemple, après avoir entraîné leurs participants à la pleine conscience des pensées (i.e., 12 minutes de décentration par rapport aux événements mentaux en réaction à des images de stimuli neutres et attractifs vs. simplement regarder les images défiler), Papies, Barsalou et Custers (2012) n'observèrent pas de biais d'approche envers des stimuli attractifs (i.e., nouveaux) lors d'une tâche subséquente (i.e., *approach-avoidance task*) (N total moyen à travers les 3 études = 48). Selon les auteurs, ces résultats présentent la pleine conscience des pensées en tant que méthode d'autorégulation et de contrôle des réponses impulsives efficace. Dans une série d'études ultérieure, Papies et al. (2014) étudièrent la façon dont les motivations stables (i.e., motivation sexuelle ; *Sociosexual Orientation Inventory*, SOI, Simpson & Gangestad, 1991) et ponctuelles (i.e., faim ; moyenne des réponses à deux items mesurant la faim ressentie et le temps écoulé depuis la dernière prise de nourriture) des individus entrent en interaction avec l'activation d'un *mindset* particulier (i.e., pleine conscience des événements mentaux ou métacognition), au niveau des biais comportementaux envers des stimuli attractifs (i.e., visages de personnes du sexe opposé ou images d'aliments appétitifs). De manière intéressante, ils observèrent que suite à l'entraînement à la pleine conscience susmentionné, leurs participants ne montraient pas de biais de préférence en fonction de leur motivation, tel qu'observé au sein du groupe contrôle (i.e., exposition sans consignes) (N total moyen à travers les 3 études = 75). En effet, dans la condition de pleine conscience, le niveau de motivation sexuelle n'augmentait pas le jugement d'attractivité de visages de personnes du sexe opposé, et le niveau de faim ne favorisait pas le choix d'aliments appétitifs en comparaison aux aliments sains (i.e., la tendance était même légèrement opposée). Selon les auteurs, c'est parce que l'état de pleine conscience induit une certaine distance avec les événements mentaux qu'il rompt le circuit d'alimentation du comportement impulsif par les pensées liées aux motivations stables ou ponctuelles des individus. Brown et al. (2007), quant à eux, expliquent que le développement de la conscience simultanée du stimulus (par exemple, attrayant) et de la tendance à l'action (i.e., réaction impulsive) permet la création d'un espace de choix, d'une plus grande liberté dans la manière de répondre à une situation donnée. De manière générale, ces observations corroborent la place donnée au processus d'inhibition de la réponse automatique ou conditionnée telle que décrite dans le modèle de la pleine conscience de Vago et Silbersweig (2012) et celui qui fut développé pour notre recherche (voir section 2.3.4 de ce chapitre).

Fonctions affectives

Tel que mis en évidence dans le modèle de Hölzel et al. (2011b), la réactivité émotionnelle et la régulation de celle-ci semblent être impactées positivement par la pratique de la pleine conscience. Par exemple, en mesurant l'impact respectif d'un programme de pleine conscience ou de conscience corporelle et relaxation (i.e., 7 semaines de pratique quotidienne, rythmées par une session de groupe hebdomadaire vs. liste d'attente), Ortner, Kilner et Zelazo (2007) observèrent une réduction de la réactivité émotionnelle (i.e., réponse de conductance cutanée) à des stimuli aversifs (i.e., images du *International Affective Picture System*, IAPS, Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008) dans les deux groupes expérimentaux mais une interférence émotionnelle réduite (i.e., moindre impact de la présentation d'images déplaisantes sur une tâche de jugement de hauteur sonore subséquente ; *Emotional Interference Task*, Buodo, Sarlo, & Palomba, 2002) dans le premier uniquement (N total = 82 étudiants universitaires). Par ailleurs, dans leur étude réalisée auprès d'étudiants universitaires présentant un score élevé de dépendance relationnelle (i.e., *Interpersonal Dependency Inventory*, IDI, Hirschfeld et al., 1977), McClintock et Anderson (2015) ont observé qu'une brève pratique de pleine conscience (i.e., 20 minutes de méditation sur la respiration vs. vagabondage mental à partir d'idées neutres présentées auditivement) après une induction émotionnelle négative (i.e., lecture de phrases exprimant la détresse liée aux relations interpersonnelles suivie de l'écriture d'un souvenir autobiographique récent sur cette même thématique, sur un fond ambiant de musique triste) réduisait plus fortement leur niveau d'affects négatifs (i.e., sous-échelle de la *Positive And Negative Affect Schedule*, PANAS, Watson, Clark, & Tellegen, 1988) (N total = 70 étudiants). De manière intéressante, cet effet était entièrement médié (i.e., 7% de la variance expliquée) par le niveau de décentration lors de la pratique méditative rapporté par leurs participants (i.e., sous-échelle du *Toronto Mindfulness Scale – State*, TMS-S, Lau et al., 2006). Nous invitons le lecteur intéressé à consulter l'étude de Keng, Tan, Eisenlohr-Moul et Smoski (2017) pour une comparaison de la pleine conscience avec d'autres types de stratégie de régulation émotionnelle.

Dans le cas spécifique des dysfonctionnements émotionnels, la pleine conscience semble être une alliée contre la rechute dépressive (Kuyken et al., 2016) et les troubles de l'anxiété (Hofmann et al., 2010). Dans leur méta-analyse réalisée sur base des données de 1329 patients (9 ECR) en phase de rémission de la dépression, Kuyken et al. (2016) conclurent que l'entraînement à la pleine conscience (i.e., MBCT vs. pas d'intervention) réduisait significativement les risques de rechute dépressive à 60 semaines après l'intervention, et ce plus particulièrement pour les patients qui présentaient des symptômes de dépression plus sévères avant celle-ci. Parce que l'effet de la pleine conscience était équivalent aux conditions contrôles actives (par exemple, médication d'antidépresseurs, psychoéducation), les auteurs présentent le programme MBCT en tant qu'alternative valide aux traitements classiques de la dépression. Parmi les études reprises dans la méta-analyse de Hofmann, Sawyer, Witt et Oh (2010), seule une étude (Lee et al., 2007) qui porta sur l'effet de l'entraînement à la pleine conscience chez des personnes souffrant d'un syndrome d'anxiété (i.e., *generalized anxiety disorder*, GAD, ou *panic disorder*, PD) comprenait un

groupe contrôle (i.e., programme d'éducation sur les troubles de l'anxiété). Alors que leur traitement médicamenteux n'avait pas atténué leurs symptômes au cours des 6 mois précédant leur participation au programme d'entraînement à la pleine conscience (i.e., de type MBSR), les participants de cette étude rapportèrent de plus faibles scores d'anxiété (par exemple, via la complétion de la *Hamilton Anxiety Rating Scale*, HAM-A, Hamilton, 1959) après celui-ci (i.e., -49% dans la condition pleine conscience vs. -6% dans la condition contrôle) (N total = 41 patients). De manière intéressante, Verplanken et Fisher (2014) ont observé qu'après une brève pratique de pleine conscience (i.e., 20 minutes de méditation sur la respiration vs. écoute d'un documentaire touristique), les participants qui avaient rapporté un niveau élevé de rumination automatique (i.e., *habitual worrying* ; *Habit Index of Negative Thinking*, HINT, Verplanken, Friborg, Wang, Trafimow, & Woolf, 2007) montraient un plus haut niveau de tolérance au stress (i.e., nombres d'images anxiogènes délibérément vues ; *Image Viewing Task*), alors que cette différence entre les conditions expérimentales n'apparaissait pas parmi les personnes qui avaient rapporté un niveau faible de rumination automatique (N total = 103 étudiants universitaires). Selon les auteurs, cet effet bénéfique serait dû au focus de l'attention sur l'expérience du moment présent (vs. du passé ou du futur) avec une attitude d'acceptation envers tout contenu émergeant dans le champ de la conscience (vs. rejet de contenus inquiétants), et contribue à expliquer l'effet des interventions basées sur la pleine conscience (par exemple, MBCT) au niveau des problématiques de dépression et d'anxiété.

De manière plus générale, l'entraînement à la pleine conscience semble amener une réduction du niveau de stress au sein de populations dites « saines » (Chiesa & Serretti, 2009). Cependant, dans leur méta-analyse, Chiesa et Serretti (2009) concluent à un effet non spécifique de la pleine conscience (i.e., MBSR) sur le niveau de stress perçu (par exemple, mesuré via le *Brief Symptom Inventory*, BSI, Derogatis & Melisaratos, 1983) au regard de l'effet équivalent qui fut observé en comparaison à un programme de relaxation dans l'une des études sélectionnées (i.e., Jain et al., 2007 ; N total pour les deux conditions = 51). Étant donné le manque d'investigations de ce type (i.e., essais contrôlés et randomisés avec une condition contrôle active, ECR-CA), les auteurs restent cependant prudents quant à leurs conclusions. Par ailleurs, ces derniers ne purent conclure à un maintien des effets à plus long terme à cause du manque de consistance entre les quelques données disponibles à ce sujet. À partir de leur méta-analyse réalisée quelques années plus tard sur base de ECR-CA uniquement, Goyal et al. (2014) conclurent, quant à eux, à une faible évidence de réduction du stress suite à un entraînement à la pleine conscience (i.e., formes variées comportant minimum 4 sessions entourées de pratiques à domicile) au sein de populations cliniques (i.e., stressé avéré) (47 études, N total = 3515). Alors que ces résultats vont à l'encontre de nos attentes et de celle de Jon Kabat-Zinn lorsqu'il mis au point un programme de pleine conscience visant spécifiquement la réduction de cette variable (i.e., *Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR), il nous semble important de les considérer comme des indices de la limite des interventions basées sur la pleine conscience, et comme un motif pour tempérer notre enthousiasme envers cette nouvelle vague d'outils thérapeutiques, qui ne sont peut-être pas si « révolutionnaires » que cela, du moins dans la forme que nous leur donnons et au niveau des variables dépendantes que nous étudions.

Parmi les études qui ont tenté d'élucider les mécanismes d'action de la pleine conscience au niveau du fonctionnement émotionnel, les facteurs de pleine conscience et d'auto-compassion semblaient prédominants (voir par exemple, Keng et al., 2012). Malgré qu'elle fut en partie réalisée sur base d'essais non contrôlés, la méta-analyse de Khoury, Sharma, Rush et Fournier (2015) révéla que l'ampleur des changements cliniques (par exemple, le niveau de stress, d'anxiété, de dépression, et de détresse émotionnelle) observés immédiatement ou quelques mois après (i.e., 19 semaines en moyenne) l'entraînement à la pleine conscience (i.e., MBSR) étaient corrélés avec l'ampleur des changements observés aux niveaux de la pleine conscience (i.e., indices divers, tels qu'issus du FFMQ ou de la *Mindful Attention Awareness Scale*, MAAS, Brown & Ryan, 2003) et de la compassion (i.e., *Self-Compassion Scale*, SCS, Neff, 2003) rapportés par les participants (i.e., $\beta = .35$ au post-test et $.51$ au follow-up) (29 études, N total = 2668).

3.2 Au niveau interpersonnel

Bien que la littérature se soit davantage penchée sur le versant intra-personnel des bénéfices subséquents à la pratique de la pleine conscience, plusieurs auteurs qui se sont intéressés au fonctionnement interpersonnel des individus ont observé des effets significatifs. Les résultats qui découlent de l'étude des liens entre la pleine conscience et l'empathie au sens large (par exemple, le comportement pro-social face à la détresse émotionnelle d'autrui) seront présentés au cours du troisième chapitre de cette introduction théorique.

Alors que la littérature se concentra d'abord sur l'effet de la pratique méditative au niveau des relations amoureuses (Brown et al., 2007), plusieurs études ont ensuite exploré diverses variables au sein d'autres contextes interpersonnels, telles que les compétences sociales en lien avec la communication. Par exemple, Carson, Carson, Gil et Baucom (2004) observèrent une augmentation des niveaux de satisfaction conjugale (i.e., *Quality of Marriage Index*, QMI, Norton, 1983), d'autonomie et d'engagement au sein du couple (i.e., *Autonomy and Relatedness Inventory*, ARI, Schaefer & Burnett, 1987), de proximité avec le partenaire (i.e., *Inclusion of Other in the Self Scale*, IOS, Aron, Aron, & Smollan, 1992), d'acceptation du partenaire (i.e., *Acceptance of Partner Index*, API, Carson et al., 2004) et une réduction du niveau de stress conjugal (i.e., *Global Distress Scale*, GDS, Snyder, 1997) chez des couples ayant participé à un programme d'entraînement à la pleine conscience spécifique (i.e., *Mindfulness-Based Relationship Enhancement* ; structure similaire à la MBSR, enrichie d'exercices de bienveillance envers le partenaire et de moments de discussion autour de thèmes liés au stress et à la communication au sein du couple) en comparaison à des couples sur une liste d'attente pour ce même programme (N total = 44 couples hétérosexuels relativement stables et satisfaits). De manière intéressante, Carson, Carson, Gil et Baucom (2007) identifièrent ultérieurement le sentiment d'engagement conjoint dans une activité stimulante et intéressante en tant que modérateur majeur de l'augmentation de la satisfaction conjugale (i.e., $\beta = 16.19$). Par ailleurs, dans leur étude sur l'effet d'un entraînement à la pleine conscience (i.e., 2 semaines de pratique quotidienne à domicile de brefs exercices de pleine conscience du corps et des émotions vs. pas

d'entraînement) au niveau des compétences sociales (i.e., expressivité émotionnelle, sensibilité émotionnelle, contrôle émotionnel, expressivité sociale, sensibilité sociale, contrôle social et manipulation sociale ; *Social Skills Inventory*, SSI, Riggio, 1986) d'étudiants universitaires inscrits dans un cours de communication (N total = 92), Jones et Hansen (2015) observèrent un effet significatif quoique restreint. Plus précisément, en comparaison au groupe contrôle non actif, les participants ayant été entraînés à la pleine conscience rapportaient une moindre sensibilité envers le jugement social (i.e., souci du regard d'autrui sur soi ; *social sensitivity*, sous-échelle du SSI) ($\eta^2_p = .76$). Selon les auteurs, ces résultats s'expliqueraient par le fait que la pratique de la pleine conscience amène les individus vers une conscience d'eux-mêmes moins élevée ou excessive, et une conscience plus équilibrée de leur environnement. Toutefois, selon Burgoon, Berger et Waldron (2000), l'efficacité d'une interaction sociale serait davantage due à la capacité d'alterner entre un état de pleine conscience et un mode de fonctionnement automatique (i.e., *mindlessly*) en fonction des demandes situationnelles (par exemple, une situation d'urgence). De plus, l'application de la pleine conscience au contexte communicationnel ne serait pas suffisante en l'absence des compétences sociales nécessaires pour la gestion des actions et l'adaptation des messages produits.

En conclusion, nous pouvons constater aujourd'hui qu'il semble y avoir de nombreux bénéfices liés à la pratique de la méditation de pleine conscience (voir résumé dans le tableau 3 ci-dessous). Cependant, les auteurs soulèvent un manque de preuves empiriquement solides et insistent sur les variations au sein de ces effets en termes d'importance et de durabilité. Nous traiterons ces questions méthodologiques plus en détails au fil du troisième et dernier chapitre de notre introduction théorique, au sujet de la relation entre la pleine conscience et l'empathie.

Tableau 3. Aperçu des domaines de bénéfices liés à la pratique de la pleine conscience

Intra-personnels			Interpersonnels
Physiologiques	Psychologiques		
	Cognitifs	Affectifs	
Immunité et vieillissement cellulaire	Attention, mémoire (MdT, spécificité)	Réactivité et régulation émotionnelle (stabilité)	Satisfaction conjugale
Variabilité du rythme cardiaque	Centration sur les contenus liés au soi	Dépression (prévention), anxiété	Compétences sociales (moindre sensibilité envers le jugement d'autrui)
Perception de la douleur et conscience interoceptive (fréquence, régulation)	Inhibition	Stress perçu	

Chapitre 2

L'empathie

Au fil de ce deuxième chapitre, nous tenterons de fournir une vision à la fois large et précise du phénomène empathique et des processus affectifs, cognitifs et comportementaux qui y sont associés. Afin de poser les bases de ce phénomène, nous commencerons par aborder les dimensions, fonctions et substrats neurobiologiques des émotions que nous expérimentons face aux stimulations de notre environnement. Plus particulièrement, nous nous intéresserons à la manière dont ces informations émotionnelles atteignent notre conscience. Pour ce faire, nous aborderons différents chemins et formes que les émotions exprimées par nos congénères peuvent prendre pour atteindre notre cerveau. Afin d'étayer le modèle de l'empathie et de ses composants (i.e., réponse affective, mentalisation, régulation émotionnelle et réponse comportementale) qui fut adopté dans nos recherches, nous porterons ensuite un regard critique sur la diversité de ses définitions dans la littérature, en mettant en avant leurs spécificités, leurs limites éventuelles et leur complémentarité. Enfin, nous illustrerons les différentes méthodes d'observation du phénomène empathique à travers certains des questionnaires auto-rapportés et des tâches comportementales les plus couramment utilisés, ainsi que différents indices psychophysiologiques qui semblent être corrélés à certaines de ses dimensions du moins.

1. L'émotion au cœur de l'expérience

Les émotions colorent chaque événement de nos vies d'humains. Plus ou moins intenses, plus ou moins agréables et plus ou moins conscientes. Celles-ci se trouvent très régulièrement disponibles à la conscience, et cheminent jusqu'à notre esprit par le biais de nos sens, eux-mêmes stimulés par des sources internes (par exemple, une pensée effrayante) et/ou externes (par exemple, les larmes d'une amie). Notre existence est donc constamment rythmée par les réactions de notre organisme à ce qui se passe en nous et dans notre environnement. Comme nous le verrons au fil de ce deuxième chapitre, notre capacité à identifier nos propres émotions est fortement liée à notre capacité à identifier les émotions qui sont vécues par ceux qui nous entourent. D'autre part, nous découvrirons que ces capacités sont toutes deux déterminantes dans le processus de régulation adaptative, aux niveaux intra- et surtout interpersonnel.

1.1 Définition de la réponse émotionnelle

Depuis le temps des premiers philosophes, les émotions ou les sentiments suscitèrent l'intérêt et le questionnement. Bien que ce qui émouvait les humains à l'époque antique soit fortement similaire à ce qui semble nous émouvoir aujourd'hui (par exemple, le déclenchement de la colère face à des moqueries de la part d'autrui) (Rimé, 2005), la définition de la réponse émotionnelle (par exemple, via ses substrats physiologiques et neuronaux, et ses effets sur le fonctionnement cognitif) connut un essor fulgurant ces dernières décennies. Grâce, notamment, au développement de nouveaux outils d'observation pour les psychologues (par exemple, les techniques d'imagerie cérébrale), les « mystères » du phénomène émotionnel sont peu à peu élucidés.

1.1.1 Un construit multidimensionnel

Depuis plusieurs années, les chercheurs s'accordent sur le fait que la réponse émotionnelle de l'Homme est complexe et implique un ensemble de modifications somatiques et psychologiques en interaction. De manière générale, les émotions sont des réponses rapides que l'organisme enclenche lorsqu'il se trouve en situation d'urgence ou de danger (Luminet, 2002). Selon Mikolajczak (2009), l'expérience subjective de l'émotion (par exemple, « je ressens que j'ai peur »), qui est ce à quoi nous faisons généralement référence en utilisant ce terme, est probablement une des manifestations du phénomène « émotion », parmi d'autres dont elle découle. Entre autres, il est important de noter que l'émotion naît grâce à l'attribution d'une activation physiologique à un contexte ou un événement émotionnel (Schachter, 1964). Scherer (2001), quant à lui, propose quatre dimensions pour définir une émotion : les pensées suscitées par la situation (par exemple, « ce chien a l'air dangereux et je n'ai rien pour me défendre »), les modifications

biologiques (par exemple, activation de l'amygdale, augmentation de la fréquence cardiaque, sensation de boule dans le ventre), les tendances à l'action (par exemple, fuir) et les modifications expressives et comportementales (par exemple, haussement et rapprochement des sourcils, posture de retrait, intonation fébrile dans la voix), qui seraient spécifiques au type d'émotion vécue (pour l'activation du système nerveux autonome, voir par exemple, Kreibitz, 2010). L'émergence de l'émotion serait due à un système d'activations réciproques au sein de l'ensemble de ces différents mécanismes (Taylor, Bagby, & Parker, 1997).

Malgré un certain « flou » quant à l'utilisation courante des termes émotion, humeur, affect et tempérament, ceux-ci désignent des phénomènes bien distincts. En comparaison avec l'humeur, les émotions sont plus intenses, plus brèves, plus facilement identifiables et produisent un effet plus fort sur l'attention (Luminet, 2002). De par sa caractéristique sous-jacente, l'humeur influence les manifestations émotionnelles (Mikolajczak, 2009). La notion d'affect, quant à elle, est plus générale (i.e., comprend les notions d'émotions et d'humeur) (Mikolajczak, 2009) et fait plutôt référence aux travaux de Freud sur « *la traduction subjective de la quantité d'énergie pulsionnelle* » (Luminet, 2002, pp. 34-35). Enfin, le tempérament (i.e., proche de la notion de personnalité) renvoie à une toile de fond, une sorte de terrain affectif de base qui prédispose un individu à expérimenter plus particulièrement certaines émotions ou humeurs que d'autres (Mikolajczak, 2009).

Bien que le panel d'émotions vécues chez l'humain soit presque infini, en prenant en compte la possibilité de combinaisons, la littérature s'accorde en grande partie pour définir une liste restreinte d'émotions dites « de base ». En effet, bien qu'ils soulignent le potentiel de complexité dans l'expression faciale émotionnelle humaine, Ekman et Scherer (1982) proposent les huit émotions suivantes : joie, peur, tristesse, colère, dégoût, intérêt, mépris et surprise. Celles-ci sont généralement reconnues et utilisées dans la littérature, bien que certains auteurs ajoutent d'autres émotions (Sauter, Eisner, Calder, & Scott, 2010) ou en suppriment certaines (Becker, Kenrick, Neuberg, Blackwell, & Smith, 2007) dans leurs études, selon leurs intérêts spécifiques. Par « basiques », sont désignées les émotions qui possèdent un pattern d'activation physiologique et d'expression faciale relativement spécifique, distinctif, et transculturel (Mikolajczak, 2009). Bien que les émotions liées à la conscience de soi publique (dites « sociales », par exemple, le mépris, la fierté et l'embarras) aient été moins souvent étudiées que les émotions basiques telles que la peur ou le dégoût, celles-ci semblent tout autant déterminantes au niveau du fonctionnement de l'individu, et ce plus particulièrement dans sa dimension sociale (Tracy & Robins, 2004). Toutefois, les émotions sociales apparaissent plus tard dans le développement de l'individu. En effet, alors que l'émergence des émotions sociales dépend de la capacité à se représenter les états mentaux d'autrui (par exemple, des jugements désapprouvateurs face à nos comportements), l'expérience subjective des émotions basiques ne requière « que » la conscience de son propre état somatique (Burnett, Bird, Moll, Frith, & Blakemore, 2009).

1.1.2 Les fonctions des émotions

Bien que depuis toujours, les affects aient été perçus par certains comme néfastes pour le fonctionnement optimal de l'être humain, nous savons aujourd'hui que les émotions jouent un rôle crucial (voire indispensable) dans la gestion de notre existence (voir par exemple, le cas de Phineas Gage et d'autres cas présentant des lésions au niveau du système limbique ; Damasio, 1995), notamment lors des prises de décisions, tant concernant les détails de la vie quotidienne, que les choix importants, et les réactions à adopter face au danger (Luminet, 2002). Pour des raisons encore plus évidentes, les émotions sont également impliquées dans la gestion des relations interpersonnelles et de la vie affective en général (Corcos & Speranza, 2003). En effet, l'amygdale, structure cérébrale faisant partie du système limbique et impliquée dans le traitement de stimuli émotionnels ainsi que dans l'induction d'expériences émotionnelles (Kugel et al., 2008), a été découverte par plusieurs auteurs comme étant impliquée dans les interactions sociales (Gupta, Koscik, Bechara, & Tranel, 2011). À chacune des émotions de base correspond une fonction adaptative face à l'environnement matériel et/ou affectif (par exemple, le dégoût nous pousse au rejet d'une substance ou d'une personne néfaste pour notre survie) (Mikolajczak, 2009). Plus spécifiquement, l'expression faciale des émotions serait non seulement utile au niveau communicationnel (voir ci-dessous) mais également stratégique d'un point de vue intra-personnel. Par exemple, l'expression faciale de peur (i.e., flux vectoriels des muscles faciaux menant à une expansion des traits vers l'extérieur du visage) induirait une exposition sensorielle accrue (i.e., augmentation de la prise d'information à travers les organes des sens situés au niveau du visage tels que les yeux et le nez) (Susskind et al., 2008; Vermeulen & Mermillod, 2010), utile dans l'élaboration d'une réponse adéquate face au stimulus dangereux.

Afin de mieux saisir l'importance du rôle des émotions dans les différents domaines de notre vie, il est utile de distinguer l'utilisation de nos propres émotions de celles qui émergent dans le chef d'autrui et dont nous sommes témoins.

Nos propres émotions peuvent nous être utiles sous deux formes distinctes, servant la régulation aux niveaux intra- et interpersonnel respectivement. Premièrement, celles-ci peuvent constituer une source d'information qui vient alimenter notre jugement, nos prises de décision et la mise en action de ces dernières (Mikolajczak, 2009). Les émotions que nous ressentons agissent tel un mécanisme de feedback dans la quête d'un objectif, d'une satisfaction de besoins et induisent une tendance à l'action spécifique à la nature de l'émotion. Par exemple, l'émotion de tristesse informe de la survenue d'un échec, d'une perte, et pousse la personne à pleurer ou à appeler à l'aide (Mikolajczak, 2009). Depuis les études de cas d'Antonio Damasio réalisées sur des patients cérébro-lésés, nous savons que les circuits neuronaux de l'émotion sont impliqués dans la prise de décision (Damasio, 1995). Gupta et al. (2011) ont prouvé que l'amygdale induisait des réponses autonomes face à des stimuli émotionnels (par exemple, de récompense ou de punition), autant de « marqueurs somatiques » (Damasio, 1995) qui guident l'individu dans la prise de décision (par exemple, approcher ou éviter). D'autres auteurs ont également prouvé que l'amygdale, ainsi que le cortex préfrontal ventromédian (CPVM) qui est fonctionnellement et

anatomiquement connecté à celle-ci, sont impliqués dans les jugements sociaux. Certains auteurs ont observé que le jugement de méfiance envers des visages non familiers était altéré chez les sujets présentant une détérioration bilatérale complète de l'amygdale (Adolphs, Tranel, & Damasio, 1998) ou du CPVM (Young et al., 2010), induisant un niveau de confiance en l'autre supérieur à la moyenne des sujets sains. Le CPMV fut également trouvé fort impliqué dans le processus de prises de décision, la conduite sociale et le traitement des émotions (Tranel, Bechara, & Denburg, 2002). Il est important de noter que l'ensemble de ces phénomènes cognitifs sont intimement liés à la capacité à identifier ses propres émotions, elle-même dépendante de la capacité à en détecter les signaux. En effet, la définition des émotions proposée par James (1884, cité par Pollatos et al., 2011), comme étant la perception de signaux ou changements corporels au moment de leur apparition, ne prenait pas en compte le fait que la condition préalable pour la perception de nos propres émotions est la capacité à détecter ces signaux, encore appelée la sensibilité intéroceptive (Pollatos, 2012; Pollatos et al., 2011). Nous ne pouvons donc utiliser nos émotions qu'à condition de les percevoir et de les identifier d'une manière ou d'une autre. Comme le dit Antonio Damasio, « le processus du sentir permet d'alerter l'organisme et de le prévenir de l'existence du problème que l'émotion a déjà commencé à résoudre » (2002, p. 362). C'est cette alerte qui déclenche ensuite le traitement plus approfondi des causes de l'émotion et le « sentiment de savoir que nous éprouvons des sentiments », conduisant à leur tour à la planification de réponses face à la situation émotionnelle (Damasio, 2002).

Deuxièmement, nos émotions peuvent nous servir d'outils de communication interpersonnelle ou d'adaptation sociale, que ceux-ci soient de nature consciente ou inconsciente. Ces « émotions-outils » peuvent contribuer à l'initiation, au maintien, à la restauration, ou à la rupture des liens sociaux, mais permettent également de coordonner et d'organiser les interactions sociales (Keltner & Kring, 1998). Par exemple, l'expression de gratitude envers une personne aura tendance à encourager cette dernière à former un lien avec la première.

Les émotions d'autrui sont également des informations très utiles dans la régulation des interactions interpersonnelles, bien que la source d'information soit ici externe. En effet, les émotions exprimées par les autres nous informent sur l'état de la personne (i.e., ses besoins) et de la relation (par exemple, la colère signifiant un danger potentiel) et nous permettent ensuite d'adapter notre comportement afin d'assurer une certaine continuité dans la qualité de nos interactions sociales (par exemple, une position basse, des excuses) (Nélis, 2009). La qualité des interactions est importante à entretenir car celle-ci influence indirectement la protection de notre santé mentale et physique via le processus de soutien social, pour autant que celui-ci soit adapté à nos besoins et attentes (Bruchon-Schweitzer, 2002; Rosenthal, Hall, DiMatteo, Rogers, & Archer, 1979). De nouveau, les émotions des autres deviennent de réels outils de régulation des interactions sociales, pour autant que l'on soit capable de les détecter et de les identifier (Nélis, 2009).

Bien que la survenue des émotions puisse nous être utile, il est parfois autrement adaptatif de pouvoir les réguler (i.e., maintien, diminution ou augmentation des émotions positives ou négatives) (Mikolajczak, 2009). Toutefois, toutes les stratégies de régulation

ne sont pas fonctionnelles ou adaptatives. Dans leur *Cognitive Emotion Regulation Questionnaire* (CERQ), Garnefski, Kraaij et Spinhoven (2001) identifient neuf stratégies de régulation de type cognitives et conscientes. Parmi celles-ci, cinq représentent des stratégies dites « fonctionnelles » (i.e., l'acceptation, la centration positive, la centration sur l'action, la réévaluation positive et la mise en perspective) et quatre des stratégies dites « dysfonctionnelles » (i.e., le blâme de soi, la rumination, la dramatisation et le blâme d'autrui). Alors que les stratégies telles que la centration positive (par exemple, « je pense à quelque chose d'agréable plutôt qu'à ce qui s'est passé ») ou la réévaluation positive (par exemple, « je pense pouvoir devenir une personne plus forte suite à ce qui s'est passé ») sont associées à des niveaux plus faibles de dépression et d'anxiété (Garnefski et al., 2001), d'autres formes de régulation émotionnelle telles que la non-expression ou la répression des émotions furent reconnues comme produisant un effet délétère sur la santé autant physique que mentale (Kotsou, 2009), du moins lorsqu'elles sont dominantes dans le fonctionnement général de l'individu (Aldao, Sheppes, & Gross, 2015).

1.1.3 Les substrats neurobiologiques des émotions

Le siège de l'induction des réponses émotionnelles se situe au cœur du système limbique, lui-même composé de plusieurs structures corticales et sous-corticales telles que le thalamus, l'amygdale, le noyau accumbens, les ganglions de la base, l'insula et le cortex cingulaire antérieur (Purves, Augustine, & Fitzpatrick, 2005). Différents modèles, expliquant la manière dont le cerveau s'organise pour traiter et induire les émotions, coexistent dans la littérature (par exemple, l'hémisphère gauche pour les émotions à valence positive vs. l'hémisphère droit pour les émotions à valence négative) (Lane, Ahern, Schwartz, & Kaszniak, 1997). Par conséquent, nous nous contenterons ici de traiter des rôles respectifs des différentes zones cérébrales impliquées dans ces modèles. Le thalamus, ou thalamus sensoriel, a pour rôle de relayer les informations provenant des cinq organes des sens et de signaler l'existence d'un stimulus pertinent dans l'environnement au système limbique et au cortex sensoriel (Mikolajczak, 2009). De manière automatique, l'amygdale s'active ensuite tout particulièrement lorsqu'il s'agit de stimuli négatifs (par exemple, associés à un danger) (i.e., « voie basse », LeDoux, 1996), tandis que les ganglions de la base (Schultz, Tremblay, & Hollerman, 2000) et le noyau accumbens (Cooper & Knutson, 2008) s'activent d'avantage en présence de stimuli appétitifs (par exemple, associés au plaisir), et l'insula lors de stimuli évoquant un état émotionnel de tristesse (Lane et al., 1997) ou de dégoût (Blair, 2005).

En complément aux mécanismes automatiques décrits ci-dessus, le cortex préfrontal agit comme régulateur des réponses émotionnelles en émettant un contrôle sur l'induction de celles-ci (Davidson, 2004). Ce dernier, recevant les informations sensorielles provenant du thalamus, décide ou non de maintenir l'activation de l'amygdale (i.e., « voie haute », LeDoux, 1996), ou des autres zones cérébrales présentées ci-dessus, en fonction des informations plus détaillées sur la situation et la stratégie qui est jugée adéquate (par exemple, ne pas attaquer la personne qui nous surprend par derrière s'il s'agit d'un ami) (Mikolajczak, 2009). Lorsque la stimulation est interne plutôt qu'externe (par exemple, des pensées effrayantes), le cortex émet alors directement son contrôle sur le système limbique

(i.e., rôle activateur), responsable de l'expérience physiologique de l'émotion (par exemple, une élévation du taux de cortisol, des battements cardiaques plus rapides). Le cortex cingulaire antérieur, quant à lui, facilite le processus de régulation émotionnelle en envoyant un signal au cortex préfrontal lorsqu'une réponse émotionnelle n'est pas adéquate par rapport au contexte de son occurrence, et ainsi, indique un problème à résoudre au niveau neuronal et comportemental (Kerns et al., 2004).

Au niveau neuroendocrinien, la complémentarité de ces deux mécanismes (i.e., activateur et régulateur) se traduit à travers l'activation du système (ortho)sympathique (i.e., via la libération d'adrénaline et de noradrénaline) par l'amygdale, induisant les manifestations physiologiques des émotions (i.e., rythme du cœur accéléré, sudation, érection des poils), et du système parasympathique (i.e., via la libération d'acétylcholine) par le cortex préfrontal, réduisant ces mêmes manifestations (Thayer & Brosschot, 2005). Pour certaines émotions du moins (i.e., stress, peur, anxiété et colère) l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS) est activé (i.e., libération de cortisol) parallèlement au système sympathique (voir par exemple, Moons, Eisenberger, & Taylor, 2010). Celui-ci est responsable des autres manifestations qui accompagnent les états émotionnels telles que l'augmentation du sucre dans le sang, la mise au repos des systèmes digestif, reproducteur, et d'autres systèmes peu utiles à la réponse comportementale émotionnelle, afin d'optimiser l'accès de l'énergie aux zones du cerveau et des muscles qui y sont impliqués (Mikolajczak, 2009).

1.2 Traitement de l'information émotionnelle

Les émotions qui proviennent de notre environnement social (par exemple, la tristesse de notre collègue) sont donc relayées à notre conscience via nos sens, de manière combinée (i.e., cross-modalité) ou non (par exemple, uniquement par la voix au cours d'une discussion téléphonique). Indépendamment de la ou des modalités sensorielles impliquées, plusieurs auteurs s'accordent pour reconnaître que l'accès aux états émotionnels d'autrui est facilité par un phénomène de « contagion émotionnelle ». Il s'agit en fait de la tendance automatique que nous avons, lors d'interactions avec autrui, à imiter leurs expressions faciales, leurs postures, leurs vocalisations et leurs mouvements, qui mène à la convergence des états émotionnels (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1992). Nous verrons plus loin dans ce chapitre que la contagion émotionnelle (i.e., empathie affective) n'est pas le seul moyen pour identifier les émotions de nos interlocuteurs, et que la mentalisation des pensées et des affects de l'autre (i.e., empathie cognitive) y joue un rôle important (Batson, 2009). Au niveau neurophysiologique, la capacité à mentaliser les états d'autrui est liée à l'activité de structures neuronales telles que le cortex préfrontal et le lobe temporal (Singer, 2006). Le cortex préfrontal est également le siège de décision de la nature affective d'un stimulus, et est capable de réaliser cette distinction (i.e., activation neuronale accrue lorsqu'il s'agit d'un stimulus émotionnel) dès 150 millisecondes après la présentation du stimulus, indépendamment de l'émotion de base (i.e., colère, dégoût, peur, joie, tristesse ou surprise) et qu'il s'agisse d'un visage (Eimer & Holmes, 2007) ou d'une vocalisation humaine (Sauter & Eimer, 2010).

Bien que les émotions d'autrui puissent être perçues au travers de différents indices, tant visuels (par exemple, les postures ; Stienen, Tanaka, & de Gelder, 2011) qu'auditifs (par exemple, les vocalisations émotionnelles non verbale ; Sauter, Eisner, Calder, & Scott, 2010), le visage est considéré comme un moyen de communication émotionnelle non verbale prédominant (i.e., telle une « interface » entre le monde intérieur et extérieur) (Susskind et al., 2008; Vermeulen & Mermillod, 2010). Notamment parce que la perception catégorielle des émotions sur le visage tient une place importante dans les interactions sociales quotidiennes. En effet, les expressions faciales fournissent une information significative aux récepteurs dans le cadre des contextes sociaux (Keltner, Ekman, Gonzaga, & Beer, 2003, cités par Vermeulen, Luminet, de Sousa, & Campanella, 2008). Il apparaît donc que les capacités à détecter et réagir aux changements faciaux de nos interlocuteurs sont souvent sollicitées. De manière intéressante, certains auteurs observent que la capacité à émettre un jugement perceptif sur base de stimuli faciaux de type émotionnels est corrélée aux capacités d'identifier et de communiquer ses propres états émotionnels (Mériaux et al., 2006).

Comme nous l'avons expliqué ci-dessus, le phénomène de contagion émotionnelle a lieu, entre autres, au niveau facial, et semble constituer une étape clé dans l'accès aux émotions d'autrui (i.e., théorie de la simulation) (Niedenthal, Mermillod, Maringer, & Hess, 2010). En effet, selon Gallese (2006), l'imitation automatique des expressions faciales émotionnelles (EFE) d'autrui provoque des émotions similaires chez l'observateur (i.e., *social embodiment theory* ; pour plus de détails voir Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber, & Ric, 2005) et mène à la synchronisation des états émotionnels des individus en interaction de type face-à-face (Sonnyby-Borgström, 2009). Les EFE imitées constituent donc une source d'information précieuse quant aux émotions exprimées par nos interlocuteurs (Winkielman, McIntosh, & Oberman, 2009). Au niveau neurophysiologique, le traitement de visages requiert principalement l'activation du gyrus fusiforme moyen (Rossion, Hanseeuw, & Dricot, 2012) et du système limbique, dont l'amygdale, lorsque les visages à reconnaître véhiculent un contenu émotionnel. Certains auteurs identifient l'implication du système des neurones miroirs (i.e., cortex prémoteur) dans le traitement des visages, ce qui appuie la théorie de la contagion émotionnelle et du rôle de l'imitation des états émotionnels d'autrui dans l'identification de ceux-ci (Enticott, Johnston, Herring, Hoy, & Fitzgerald, 2008).

2. La réponse empathique

Cette détection, via nos sens, de la présence d'une émotion chez notre interlocuteur est l'un des « déclencheurs » ou points de départ de la réponse empathique. Nous verrons dans cette section du chapitre que celle-ci est un phénomène complexe, à multiples facettes. Tel un « puzzle mouvant », la forme d'une réponse empathique dépend aussi bien du contexte (par exemple, du type d'émotion vécue par autrui) (Olderbak, Sassenrath, Keller, & Wilhelm, 2014) que de l'individu (par exemple, ses traits de personnalité) (Davis, 1983), et peut être plus ou moins adaptée ou fonctionnelle (Decety & Jackson, 2006). Pour une raison de clarté nous utiliserons les termes « objet » et « sujet » pour parler respectivement

de la personne qui vit initialement une émotion et de celle qui en est témoin et y réagit (Preston & de Waal, 2002). Bien qu'au sein du phénomène empathique, les réponses verbales et non-verbales du sujet et de l'objet interagissent et s'influencent mutuellement (i.e., un processus continu, Rogers, 1975), nous avons fait le choix ici de nous focaliser sur le stade initial de la réponse empathique du sujet (du point de vue de l'interaction). Alors que l'objet peut avoir un impact substantiel au niveau du décours de l'empathie du sujet (par exemple, au niveau de l'identification de l'émotion), cet impact n'est pas systématique (par exemple, lorsque le sujet n'est pas capable d'ajuster sa réponse empathique en fonction des réactions de l'objet) (Marangoni, Garcia, Ickes, & Teng, 1995). En ce sens, l'expérience isolée du sujet reflète une partie (du moins) de sa réponse en situation empathique.

2.1 Une diversité dans la conceptualisation

À l'instar des autres construits en psychologie, celui d'empathie fait encore débat à l'heure actuelle (Olderbak et al., 2014). En effet, les composants qui se cachent derrière le terme « empathie » selon les auteurs qui en font l'usage varient fortement (Batson, 2009; Cuff, Brown, Taylor, & Howat, 2016). Bien qu'ils s'accordent pour dire que l'empathie est importante, les avis divergent quant aux raisons de cette importance (voir par exemple, Galinsky, Maddux, Gilin, & White, 2008 sur l'effet protecteur de la prise de perspective au niveau des conflits interpersonnels), aux causes et aux effets de l'empathie, ainsi qu'au contenu de la réponse empathique (Batson, 2009).

2.1.1 Définitions et modèles

Au sens large, le phénomène d'empathie regroupe toutes les réactions d'un individu (sujet) à l'observation des expériences d'autrui (objet) (Davis, 1983). Selon Hoffman (2000), le type de réaction évolue avec l'âge ou le développement des capacités cognitives de distinction soi-autrui et de prise de perspective (i.e., décentration par rapport à son propre point de vue). Au début de la vie, la fusion des perceptions de soi et d'autrui induit une réaction de détresse face à la détresse de l'autre (i.e., comme si elle était nôtre). Dans les premières années, lorsque la distinction soi-autrui est intégrée, l'enfant peut adopter un comportement d'aide (par exemple, une réaction compassionnée) envers la personne en détresse. Cependant, ce n'est que lorsque les jeunes enfants sont capables de concevoir que les autres peuvent avoir des états mentaux qui diffèrent des leurs, que ce comportement d'aide peut être davantage adapté (i.e., orienté en fonction des besoins de l'autre et non des siens). La capacité à prendre la perspective d'autrui et à deviner les états internes de divers types d'objets (par exemple, un groupe d'individus) dans des situations plus ou moins immédiates (par exemple, des conditions de vie particulièrement difficiles), est ensuite progressivement affinée au fil des années grâce au développement des capacités cognitives qui y sont associées (par exemple, la pensée abstraite).

En contraste avec cette conception très vaste de la réponse empathique, les définitions et tentatives d'opérationnalisation actuelles du phénomène empathique sont généralement davantage spécifiques et ciblent souvent certaines facettes plus que d'autres. Plus

précisément, la réponse empathique est composée de processus affectifs (par exemple, le partage de l'émotion de l'objet par le sujet), cognitifs (par exemple, l'attribution d'états mentaux à l'objet) et comportementaux (par exemple, la tendance à l'action) (Singer, 2006). La manière dont ces composants vont s'articuler et donner forme à une réponse empathique particulière, est également influencée par divers facteurs cognitifs et motivationnels (Lamm, Batson, & Decety, 2007). La prise de perspective, par exemple, est une habilité cognitive qui requiert la capacité d'inhiber son propre point de vue pour adopter celui d'autrui (i.e., son environnement, ses connaissances) et permet de comprendre les expériences subjectives des personnes qui nous entourent. Parmi d'autres processus motivationnels dans l'empathie (par exemple, le type de relation entretenue entre le sujet et l'objet, la pertinence de l'expérience émotionnelle de l'objet par rapport aux objectifs ou aux buts du sujet ; Lamm et al., 2007), certains auteurs identifient l'attitude de compassion (Gilbert & Choden, 2015). En effet, la motivation à reconnaître la souffrance de l'autre afin de le libérer de celle-ci, semble être un facteur qui facilite l'engagement dans une réponse empathique (en plus d'être l'une des réactions possibles face à la détresse émotionnelle d'autrui ; Batson, 2009). D'autres auteurs mettent en avant le rôle facilitateur des expériences antérieures du sujet dans la capacité à se représenter des expériences similaires vécues par l'objet (Preston & de Waal, 2002). Par exemple, Eklund, Andersson-Stråberg et Hansen (2009) demandèrent à leurs participants d'indiquer leur niveau d'empathie (i.e., réaction affective et compassionnée) envers le personnage d'une histoire qu'ils étaient amenés à lire, ainsi que d'évaluer à quel point la situation de ce personnage était similaire à ce qu'ils avaient déjà vécu (par exemple, la perte d'un parent). Selon leurs résultats, au plus le niveau de similarité entre l'histoire et le vécu des participants était élevé, au plus ces derniers rapportaient imaginer les émotions du personnage et en être touchés et soucieux. En conclusion, les auteurs soulignent notamment l'effet bénéfique du fait de relever les similitudes entre les individus dans l'optique d'augmenter le niveau d'empathie entre ces derniers. De manière plus générale, le fait d'avoir vécu des expériences antérieures aversives semble prédire la tendance à prendre la perspective d'autrui et à se sentir concerné par sa souffrance. À leur tour, ces facettes de l'empathie (i.e., *perspective taking*, *empathic concern*, IRI ; Davis, 1980) semblent prédire tant la disposition que la réaction de compassion, ainsi que le comportement d'aide (i.e., don de temps et d'énergie ou d'argent) envers une ou des personnes en souffrance (i.e., comparse en laboratoire ou population bénéficiaire de l'aide de la Croix Rouge) (Lim & DeSteno, 2016). Selon les résultats de Lim et DeSteno (2016), il y aurait donc une relation médiée par l'empathie et la compassion entre des expériences passées d'ordre aversif et la tendance à agir de manière pro-sociale.

Parmi les divers modèles de l'empathie qui coexistent dans la littérature, certains sont plus représentés dans les études empiriques que d'autres (par exemple, via l'utilisation de questionnaires basés sur ces modèles). C'est le cas notamment de la distinction entre l'empathie cognitive (i.e., compréhension de l'état émotionnel de l'objet) et l'empathie affective (i.e., partage de l'état émotionnel de l'objet par le sujet) (*Basic Empathy Scale*, BES ; Jolliffe & Farrington, 2006) ou de l'identification de facettes qui se situent de manière moins dichotomique entre ces deux pôles, telles que la fantaisie (i.e., *fantasy* ; la

tendance à se projeter mentalement dans les sentiments et actions de personnages fictifs), la prise de perspective (i.e., *perspective taking* ; la tendance à adopter spontanément le point de vue psychologique d'autrui), l'intérêt empathique (i.e., *empathic concern* ; sentiments altruistes de sympathie et de soucis pour les personnes en souffrance) et la détresse personnelle (i.e., *personal distress* ; sentiments égo-centrés d'anxiété et de malaise dans les situations interpersonnelles tendues) (*Interpersonal Reactivity Index*, IRI ; Davis, 1980). D'autres opérationnalisations du construit d'empathie se sont focalisées sur certains aspects de celui-ci. Par exemple, les auteurs du questionnaire *Emotion Specific Empathy* (ESE ; Olderbak et al., 2014) insistent sur l'importance de concevoir et de mesurer la réponse empathique au travers des différentes émotions de base (i.e., colère, dégoût, peur, joie, tristesse et surprise). En effet, comme nous l'avons vu ci-dessus, toutes les émotions n'induisent pas les mêmes réponses, tant au niveau physiologique que comportemental (voir par exemple, Moons, Eisenberger, & Taylor, 2010). De ce fait, Olderbak et al. (2014) suggèrent qu'un même sujet puisse montrer différents niveaux et types d'empathie en fonction de l'émotion exprimée par l'objet.

2.1.2 Tentatives d'intégration

Dans le courant de ces diverses définitions du phénomène empathique, plusieurs auteurs ont tenté d'intégrer, de confronter et d'harmoniser les vues à l'origine de ces dernières. Deux d'entre elles ont notamment contribué de manière significative à la littérature (par exemple, le *Perception-Action Model* de Preston & de Waal, 2002 présenté ci-dessous, fut cité 1412 fois selon la base de données Scopus).

Le *Perception-Action Model* (PAM ; Preston & de Waal, 2002) naquit d'un travail d'intégration et de conciliation des modèles préexistants, avec pour objectif d'expliquer le plus efficacement possible les différentes manifestations d'empathie décrites dans la littérature (i.e., conception vaste de l'empathie). Selon ses auteurs, les définitions qui étaient proposées jusqu'alors se focalisaient principalement sur les distinctions entre les différentes réactions des individus face aux émotions d'autrui (par exemple, la contagion émotionnelle, la sympathie, l'empathie cognitive ou le comportement d'aide). Cette tendance est selon eux relativement stérile, en ce sens qu'elle ne s'attèle pas suffisamment à élucider les facteurs déclencheurs et les mécanismes sous-jacents communs à ces réactions. Preston et de Waal (2002) qualifient l'effet de cette tendance dans la littérature de distraction, et l'expliquent par une compréhension insuffisante du rôle fondamental du système nerveux dans l'empathie. C'est donc en réponse à ce manque dans la littérature que les auteurs tentèrent de modéliser les différentes bases de la réponse empathique chez l'humain (i.e., modèle processuel). Bien que les auteurs identifient des causes fondamentales (i.e., facteurs de l'évolution du code ADN des individus) au delà des causes directes (i.e., facteurs immédiats dans l'apparition du comportement) dans l'empathie, nous nous concentrerons ici exclusivement sur les dernières. Notre prise de position personnelle (voir sections suivantes de ce chapitre) fut notamment construite en continuité par rapport à l'identification de ces causes directes dans la réponse empathique.

Selon le PAM, toute réponse empathique peut être décomposée en trois étapes ou processus, eux-mêmes influencés par une série de facteurs facilitateurs ou inhibiteurs. Pour que la réponse du sujet (i.e., observateur) soit déclenchée, il faut tout d'abord qu'un signal (i.e., état émotionnel de l'objet) pénètre dans le champ de son attention. Preston et de Waal identifient deux facteurs déterminants à ce stade, l'interdépendance entre le sujet et l'objet (i.e., nécessité de coopération plus ou moins profonde et plus ou moins durable du point de vue de la satisfaction des buts du sujet) et la saillance du signal perçu (i.e., évidence sensorielle des signaux qui requièrent une réponse et une prédiction, tels que les cris de détresse d'un nouveau-né affamé). Selon eux, au plus l'interdépendance entre le sujet et l'objet est forte, et au plus le signal est prédominant dans l'environnement, au plus le sujet sera motivé et amené à porter son attention vers l'objet (par exemple, toute modification dans son état émotionnel). Une fois que le signal est traité et reconnu par le cortex, les réseaux neuronaux impliqués dans la représentation du signal (i.e., l'état, la situation, l'objet) sont automatiquement activés et préparent à l'action congruente avec ce dernier (i.e., neurones miroirs au sein du cortex pré-moteur ; théorie de la simulation ; voir section 1.2 de ce chapitre). L'action qui découle automatiquement de l'activation de ces représentations, correspond aux réponses autonomes et somatiques associées à ces dernières (par exemple, l'activation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien ou l'expression faciale). De manière secondaire et en fonction du stade de développement cognitif du sujet, ces réponses peuvent être modulées via un contrôle inhibiteur (i.e., au niveau de l'attention envers le signal, de l'expression ou de l'élaboration de la réponse automatique) ou d'autres processus cognitifs tels que la prise de perspective (amenant par exemple, à une accentuation de la réponse). Selon le modèle, au plus les représentations activées chez le sujet sont similaires à celles de l'objet, au plus l'action ou la réponse du sujet sera correcte ou adaptée (i.e., du point de vue social, tel que le comportement d'aide). Le niveau de similarité entre ces représentations et la richesse de celles-ci sont, quant à eux, favorisés par différents facteurs tels que le niveau de familiarité entre le sujet et l'objet (i.e., connaissance du fonctionnement de l'objet), la saillance du signal émotionnel de l'objet (voir plus haut) ou les expériences antérieures (en accord avec Eklund et al., 2009, et Lim & DeSteno, 2016, cités dans la section précédente de ce chapitre). Preston et de Waal identifient donc un niveau moteur (i.e., *perception* ; représentations au niveau neuronal) et un niveau émotionnel (i.e., *action* ; réponses autonomes et somatiques) au sein de la réponse empathique. Parce qu'il est composé de processus (i.e., indépendamment de tout contenu), leur modèle a l'avantage de reconnaître, implicitement du moins, la spécificité des réponses empathiques du sujet en fonction de l'émotion de l'objet (Olderbak et al., 2014). Bien que l'explication ci-dessus corresponde davantage au cas où la source du signal est directe (i.e., objet présent), les auteurs reconnaissent la possibilité d'induction d'une réponse empathique à partir d'une source indirecte (i.e., via l'imagination) qui implique des compétences qui apparaissent plus tardivement dans le développement.

Le travail de Batson (2009), quant à lui, a l'avantage de rassembler et de classer les différentes utilisations du terme « empathie » au sein de plusieurs catégories et de deux questions posées par la littérature. Plus précisément, il identifie huit états psychologiques conceptuellement distincts qui revêtent le nom d'empathie ou d'autres termes associés, qui

correspondent soit à la manière dont nous accédons aux pensées et aux émotions d'autrui (question 1), soit aux facteurs qui nous amènent à répondre avec sensibilité et soin à la souffrance d'autrui (question 2). Les catégories ou concepts classés dans la question 1 sont (1) la connaissance de l'état interne de l'objet (i.e., ses pensées, ses émotions), dénommée « empathie cognitive » (Eslinger, 1998) ou « exactitude empathique » (*empathic accuracy* ; Ickes, 1993) ; (2) l'adoption de la posture ou l'imitation des réponses neurales (voir PAM) de l'objet, dénommée « empathie faciale » (Gordon, 1995), « mimétisme moteur » (*motor mimicry* ; par exemple, Dimberg, Thunberg, & Elmehed, 2000) ou « imitation » (par exemple, Lipps, 1903) ; (3) l'expérience de ressentir ce que l'objet ressent, dénommée « sympathie » (Hume, 1740/1896 ; Smith, 1759/1853), « contagion émotionnelle » (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1994), « empathie affective » (Zahn-Waxler, Robinson, & Emde, 1992) ou « empathie émotionnelle automatique » (*automatic emotional empathy* ; Hodges & Wegner, 1997) ; (4) l'action de se projeter dans la situation de l'objet (i.e., ici, une personne ou un objet inanimé), telle que sous-entendue par Titchener (1909) lorsqu'il introduit le terme « empathie » pour la première fois dans la langue anglaise, aussi dénommée « empathie esthétique » (*aesthetic empathy* ; Wispé, 1968) ; (5) l'action d'imaginer ce que l'objet pense et ressent à partir de ce que l'on perçoit (i.e., sensibilité ; Barrett-Lennard, 1981) et de ce que l'on sait (par exemple, le caractère, les valeurs et les désirs de l'objet), dénommée « empathie psychologique » (Wispé, 1968), « projection » (Adolphs, 1999) ou « prise de perspective » (Ruby & Decety, 2004) ; et (6) l'action d'imaginer ce que nous penserions et sentirions si nous étions à la place de l'objet (i.e., ici, une personne exclusivement), dénommée « prise de rôle » (*role taking* ; Mead, 1934), « empathie cognitive » (Povinelli, 1993), « empathie projective » ou « simulation » (Darwall, 1998), ou « prise de perspective » ou « décentration » (Piaget, 1953). Les catégories que l'auteur classe au niveau de la question 2 sont (7) l'expérience d'une forme de détresse suscitée par la souffrance de l'objet, dénommée « détresse empathique » (Hoffman, 1981) ou « détresse personnelle » (Batson, 1991) ; et (8) l'expérience de sentiments (i.e., réponse émotionnelle orientée vers l'objet, suscitée par et congruente avec l'état de celui-ci) pour l'objet en souffrance, dénommée « pitié » ou « compassion » (Hume, 1740/1896 ; Smith, 1759/1853), « détresse sympathique » (*sympathetic distress* ; Hoffman, 1981 ; Hoffman, 2000) ou « sympathie » (par exemple, Darwall, 1998).

Au fil de sa présentation, Batson (2009) émet ses propres critiques envers les conceptualisations qu'il cite. Par exemple, face à l'hypothèse d'une « réaction de détresse empathique rudimentaire » (concept 3 ; voir l'étude de Sagi et Hoffman (1976) sur le phénomène de contagion des cris de détresse entre nouveau-nés), l'auteur soulève la pertinence d'une hypothèse alternative qui expliquerait cet effet via l'expression d'une stratégie compétitive pour l'accès aux soins (par exemple, la nourriture). Par ailleurs, Batson dénonce une forme de simplicité dans le modèle de Preston et de Waal (2002) en invoquant le fait que le lien entre *perception* (i.e., activation des représentations neuronales congruentes avec le signal) et *action* (i.e., réponse émotionnelle multimodale) n'est pas systématique ni parfaitement automatique, du moins pas pour tous les types de signaux ou d'objets. Pour reprendre ses termes, « quelque chose en plus du mimétisme automatique doit être impliqué dans la sélection des actions qui sont « mimées » et de celles qui ne le

sont pas » (p. 5 ; 2009). Nous reprendrons et développerons cette idée dans la section 2.4 de ce chapitre.

2.2 Un « puzzle mouvant »

Bien qu'une diversité des points de vue spécifiques au sujet de l'empathie demeure à l'heure actuelle, les données de la littérature sont assez consistantes (i.e., les humains et certains animaux semblent perturbés par les émotions de leur congénères, et tendent à adapter leur comportement face à celles-ci) (Preston & de Waal, 2002) et permettent de ressortir les composants fondamentaux de ce construit (Decety & Jackson, 2006). La diversité des termes qui coexistent dans la littérature pour désigner la manière dont nous réagissons aux émotions d'autrui peut donner l'impression qu'il y a différentes « catégories » de réponse. Par exemple, nous parlons d'empathie cognitive ou affective, de contagion émotionnelle ou de sympathie (Batson, 2009). Or, à nos yeux (et à ceux d'autres auteurs également ; voir par exemple, Preston & de Waal, 2002), la réalité ressemble davantage à un puzzle complexe de processus cognitifs et affectifs qui prend une forme différente, non seulement d'une personne à l'autre, mais également, au sein d'une même personne, d'un instant ou d'une situation à l'autre. Nous pouvons donc observer une réaction envers l'émotion de l'autre qui sera composée d'une prise de perspective très faible, avec une grande contagion émotionnelle, peu de régulation émotionnelle, due à une faible distinction soi-autrui dans l'expérience, et une faible sympathie, ou une prise de perspective élaborée avec une faible contagion émotionnelle, une très nette distinction soi-autrui, et une grande sympathie. Si l'on fait référence à la définition large de l'empathie telle que proposée par Davis (1983) (i.e., toutes les réactions du sujet aux expériences (émotionnelles) de l'objet), beaucoup d'expériences peuvent se retrouver derrière ce terme en fonction de la manière dont les sous-composants vont s'articuler entre eux. Cette « composition temporaire » sera déterminée par une série de facteurs (par exemple, les capacités, les motivations, les croyances du sujet, le contexte et la relation entre le sujet et l'objet). Nous voyons donc déjà ici une explication potentielle aux divergences entre les auteurs (Batson, 2009). Puisque certains définissent l'empathie par la détresse émotionnelle partagée avec l'autre (par exemple, Klimecki, Leiberg, Ricard, & Singer, 2013) et d'autres par une réponse cognitive et/ou affective plus ou moins régulée (par exemple, Decety & Jackson, 2004), les résultats de ces auteurs sont difficilement comparables. En effet, leurs manières de concevoir, d'opérationnaliser et donc de mesurer le construit d'empathie ne sont pas les mêmes.

2.3 Une réponse empathique adaptée

La réponse empathique varie également au niveau de sa qualité fonctionnelle ou adaptative. En d'autres termes, le phénomène d'empathie peut susciter différentes réactions qui seront plus ou moins en adéquation avec les objectifs et les besoins du sujet et de l'objet (par exemple, le bien-être psychologique, la qualité des liens sociaux ; Ryan, Huta, & Deci, 2008). Par exemple, une personne trop en fusion avec l'émotion difficile de son interlocuteur pourrait éprouver des difficultés à récupérer un état de calme mental et

risquerait de ne pas apporter le soutien dont celui-ci a besoin. À partir de cette constatation, plusieurs auteurs ont proposé une liste de composants importants pour la « compétence d'empathie » qui sont, par ailleurs, proches de ceux de la définition de l'empathie selon Rogers (1961, cité par Chiesa & Serretti, 2009) (i.e., la compréhension, la sensibilité envers, et le partage de l'émotion d'autrui, ainsi que la communication de cette sensibilité à autrui). La plupart des auteurs se rejoignent pour dire que cette compétence requiert trois processus principaux : (1) une réponse affective (i.e., similaire ou du moins congruente à celle de l'objet, telle que de la compassion face à une émotion de peur) aux niveaux physiologique (par exemple, la modulation du rythme cardiaque) et subjectif (par exemple, la modulation des schémas de pensée), (2) la capacité à adopter la perspective de l'autre et (3) la régulation émotionnelle (Decety & Jackson, 2004, 2006). Cette dernière composante comprend la capacité à faire la distinction entre ce qui appartient à l'autre et à soi dans une expérience émotionnelle donnée (voir modèle développemental de Hoffman, 2000, au début de la section 2.1.1 de ce chapitre) et nécessite une certaine prise de distance avec le vécu de l'autre (Decety & Jackson, 2006). Cette distinction entre soi et autrui est notamment ce qui est absent dans le phénomène de sympathie (i.e., où les deux protagonistes ne font qu'un dans l'expérience émotionnelle) (Hume, 1740/1896; Smith, 1759/1853, cités dans Batson, 2009). Outre cette prise de distance, la compassion (i.e., sentiments de chaleur, d'intérêt et de soin pour l'autre) s'avère être un outil précieux pour rester en contact avec la souffrance d'autrui sans en être submergé (Singer & Klimecki, 2014). Si l'on élargi la définition de « réponse empathique adaptée » à la dimension comportementale, certains auteurs ajoutent la composante pro-sociale comme conséquence du phénomène empathique. En effet, comme illustré dans l'exemple ci-dessus, l'identification et la compréhension des émotions d'autrui n'amène pas nécessairement à adopter un comportement adapté ou socialement valorisé (par exemple, une attitude de soutien). En fonction des motivations (par exemple, la compassion ; Leiberger, Klimecki, & Singer, 2011), ou d'autres facteurs individuels, et des caractéristiques de la situation (par exemple, la possibilité d'échapper à la situation), la réponse face aux émotions difficiles d'autrui peut prendre des formes variées telles que l'évitement ou le soutien (Grynberg, Heeren, & Luminet, 2012). Par exemple, dans le cas où l'observateur ressent une détresse importante en réaction à l'émotion perçue chez le sujet, le comportement le plus spontané est la fuite ou l'évitement avec une intention première de réguler sa propre émotion (i.e., motivation égoïste vs. altruiste) (Batson, 2009; Batson, 1991). Selon nous, cela pourrait notamment s'expliquer à la lumière de la littérature sur les ressources cognitives spécifiquement dédiées au traitement des informations émotionnelles (Vermeulen, Niedenthal, Pleyers, Bayot, & Corneille, 2014). En effet, parce que la personne mobilise ses ressources cognitives pour faire face et éventuellement réguler sa propre détresse, celle-ci se retrouve limitée dans sa capacité à porter son attention à l'autre et à ses besoins afin d'y répondre adéquatement. Les études comme celles de Jordan, Amir et Bloom (2016) confirment cette indépendance entre l'empathie (i.e., ici, tendance à la contagion émotionnelle et à l'imitation des comportements d'autrui ; *Empathy Index*, EI ; Jordan et al., 2016) et le souci pour le bien-être d'autrui (i.e., intérêt empathique de Davis, 1983 ; compassion). Via des questionnaires, ils ont observé une relation positive entre le souci

pour le bien-être d'autrui et le comportement pro-social, tandis que celle-ci était nulle voir négative entre l'empathie et le comportement pro-social. Cela soutient l'hypothèse selon laquelle ces construits théoriques sont distincts, ainsi que l'hypothèse présentée ci-dessus concernant l'importance de la motivation (par exemple, faire preuve de compassion envers autrui) dans l'issue comportementale de la réponse empathique (Batson, 2009).

2.4 Une proposition de modèle synthétique

Sur base de la littérature et en continuité avec les réflexions émises jusqu'à présent, nous proposons ici un modèle dont l'ambition est davantage synthétique qu'innovante (voir tableau 1). La structure de celui-ci est principalement influencée par la liste des « ingrédients » d'une réponse empathique adaptée telle que définie dans la section 2.3 de ce chapitre (voir par exemple, Decety & Jackson, 2006), ainsi que par le travail de description des processus impliqués dans l'empathie dans le *Perception-Action Model* (PAM) de Preston et de Waal (2002). Au lieu d'étiqueter différents types de réponses empathiques (i.e., états psychologiques conceptuellement indépendants et distincts ; Batson, 2009) avec des termes qui peuvent être connotés différemment en fonction des auteurs (Cuff et al., 2016), notre intention ici (à l'instar de Preston & de Waal, 2002) est de réduire le phénomène empathique à un processus (voire plusieurs processus) indépendant de tout contenu ou caractère fonctionnel (i.e., adaptatif), et ses facettes à des composants plus élémentaires, distincts et indépendants (toutefois en interaction dans la réponse empathique), à l'image de pièces d'un puzzle qui pourraient s'imbriquer les unes dans les autres de différentes façons (voir section 2.2 de ce chapitre). Face à la grande diversité des définitions de l'empathie dans la littérature (voir revue de Cuff et al., 2016, au sujet des thématiques qui divisent les positions des auteurs, telles que le caractère congruent ou incongruent, ou automatique ou contrôlé de la réponse empathique), nous souhaitons ainsi formuler un modèle le plus intégratif et explicatif possible. Du moins, parce que cet objectif est très (trop) ambitieux (au regard du niveau de précision et d'exhaustivité requis ; voir critique du PAM par Hinde, 2002), notre intention ici est de clarifier ce que nous entendons par le terme « empathie » (tel que suggérée par Batson, 2009) en guise d'introduction à la partie empirique de notre travail. En effet, cette présentation et synthèse de notre compréhension des divers apports de la littérature constitue le socle de la construction de notre méthodologie de recherche (par exemple, la sélection et la conception de tâches spécifiques, telles que décrites dans la section 3.2 de ce chapitre).

Tableau 1. Nouveau modèle synthétique et opérationnel du phénomène empathique

« Moteur » d'empathie	Voies d'occurrence	Composants de la réponse empathique			
		A	B	C	D
Motivation (disposition)	I. Détection sensorielle	Réponse affective	Mentalisation	Régulation émotionnelle	Réponse comportementale
	II. Production mentale				

2.4.1 « Moteurs » d'empathie

La raison pour laquelle certaines personnes s'engagent plus souvent ou plus intensément dans une réponse empathique que d'autres, ou dans certaines situations plus que d'autres (i.e., interaction entre facteurs dispositionnels et situationnels ; Cuff et al., 2016), semble, en partie du moins, attribuée à des facteurs motivationnels (Lamm et al., 2007). Ces derniers, de l'ordre d'une forme d'attachement à l'objet (i.e., relation d'interdépendance ; Preston & de Waal, 2002) ou d'une disposition générale à être compassionné(e) envers le vécu de tout objet (i.e., compassion au sens bouddhiste) (Gilbert & Choden, 2015), constituent ce que l'on pourrait qualifier de disposition ou de tendance à répondre avec empathie face aux émotions d'un objet. Cet intérêt particulier pour les émotions de l'objet, en lien avec les buts du sujet (par exemple, l'apport d'un soutien social), agit alors tel un « moteur » dans le déploiement d'une réponse empathique. En effet, tel que soutenu par Preston et de Waal (2002), cet intérêt se manifeste sous la forme d'une sensibilité accrue envers les signaux émis par l'objet, ou une plus grande probabilité que ces derniers capturent l'attention du sujet. De manière intéressante, Meyer et al. (2013) ont observé que les cerveaux de leurs participants ne montraient pas les mêmes patterns d'activation selon qu'ils observaient un proche ou un étranger en situation d'exclusion sociale (i.e., lors d'un jeu de lancer de balle en ligne, *Cyberball paradigm*, Williams & Jarvis, 2006). En comparaison à l'empathie pour la personne inconnue, les zones cérébrales impliquées dans l'expérience affective de la douleur à la première personne (i.e., cortex cingulaire antérieur dorsal et insula antérieure) étaient davantage activées lorsque les participants faisaient face à l'exclusion de leur proche. Ces résultats soutiennent donc le rôle du lien affectif entre le sujet et l'objet au niveau de la réponse empathique (i.e., facette affective) déployée par le premier envers le second. Par ailleurs, dans leur étude portant sur la relation entre les facettes de l'empathie et la capacité à reconnaître les émotions sur le visage, Besel et Yuille (2010) ont observé que la compassion (*empathic concern* ; IRI ; Davis, 1980) était associée à une meilleure reconnaissance des expressions faciales émotionnelles (EFE) qui étaient présentées brièvement uniquement (50 ms vs. 2000 ms) en comparaison à l'empathie cognitive (sous-échelle du *Empathy Quotient*, EQ ; Lawrence, Shaw, Baker, Baron-Cohen, & David, 2004). Selon les auteurs, ces résultats soutiennent l'hypothèse d'un lien entre la compassion et la facilitation du traitement plus automatique ou instinctif des EFE. Ce lien entre motivation et attention serait notamment expliqué par l'activation de l'amygdale cérébrale (Schaefer & Gray, 2007 ; Scherer, 1993 ; voir section 2.3.4 du chapitre 1).

Similairement, Batson (2009) soutient l'implication de processus contrôlés (en plus des processus automatiques et réactifs) et orientés vers les buts du sujet dans la réponse empathique. Selon lui, ces derniers permettraient d'expliquer le fait que l'imitation des actions d'autrui (ou expériences émotionnelles dans le contexte de l'empathie) n'est pas systématique ni indifférenciée (i.e., identique à travers les situations et les objets). Par ailleurs, ce que nous nommons « disposition » ou « motivation » ici se rapproche fortement de l'une des facettes de l'empathie proposée par Davis (IRI, 1980) sous l'étiquette « d'intérêt empathique » (*empathic concern*). Celle-ci est généralement associée au concept

de compassion (Goetz et al., 2010) et est représentée par une forme de sensibilité et de tendance à répondre avec sympathie à la détresse d'autrui.

Bien que nous insistions ici sur les « moteurs » de l'empathie, nous ne nions pas l'existence de « freins » à l'empathie. En effet, parallèlement à la motivation d'aller vers les émotions d'autrui et de les comprendre, d'autres types de motivations peuvent également opérer en amont des situations empathiques. Par exemple, dans le cadre d'un travail clinique au niveau de l'entraînement à la compassion, le Professeur Paul Gilbert et son équipe (2011) ont identifié différentes résistances ou peurs manifestées par les patients. Sur base de cette expérience de terrain, ainsi que de la littérature dans les domaines de la psychothérapie et de l'attachement, les auteurs créèrent trois questionnaires auto-rapportés en vue de mesurer les freins envers différentes formes de compassion (i.e., envers soi-même, envers autrui et de la part d'autrui). En ce qui concerne la peur d'exprimer de la compassion envers les autres (i.e., l'attention, la patience, la compréhension et la tendresse envers les autres et leur souffrance), les craintes d'être « exploité(e) » (par exemple, « Les personnes vont profiter de moi s'ils me voient comme étant trop compassionné(e) »), « diminué(e) » (par exemple, « Je crains qu'en étant compassionné(e), les personnes vulnérables puissent être attirées par moi et épuiser mes ressources émotionnelles ») ou d'encourager les comportements d'une personne jugés inappropriés (par exemple, « Il y a certaines personnes dans la vie qui ne méritent pas la compassion ») semblent clés.

Il se pourrait donc que le processus à l'œuvre dans l'initiation ou non d'une réponse empathique soit davantage une question de balance entre les « freins » et les « moteurs » (i.e., ratio coûts/bénéfices) de l'empathie. C'est en tout cas ce que la littérature en neuroéconomie suggère concernant la coexistence de motivations contraires (par exemple, maigrir vs. se faire plaisir), qui entrent en compétition (i.e., notamment au niveau neuronal), plus ou moins consciemment, dans le choix de comportement (par exemple, ne pas manger vs. manger) pour une situation donnée (par exemple, être exposé(e) à un dessert appétissant) (Camerer, Loewenstein, & Prelec, 2005). Comme expliqué à la section 2.2 de ce chapitre (i.e., « puzzle mouvant »), le résultat de cette balance varierait donc d'un individu à l'autre, ainsi que d'une situation à l'autre, en raison des dispositions et objectifs personnels (par exemple, un intérêt empathique et une volonté d'éviter de ressentir des émotions négatives intenses) et de l'évaluation plus ou moins automatique d'une situation empathique en rapport avec ceux-ci (i.e., avantages et risques).

2.4.2 Voies d'occurrence de la réponse empathique

À l'origine de toute réponse empathique se trouvent deux types de voie d'occurrence (i.e., comportements de facilitation ; Preston & de Waal, 2002), (I) la détection d'un signal généralement visuel (par exemple, lorsque l'objet rougit ou adopte une posture de repli) ou auditif (par exemple, dans une conversation téléphonique lorsque la voix de l'objet faiblit), et/ou (II) la survenue d'un signal généré mentalement dans le champ de la conscience (i.e., prise de perspective délibérée en l'absence de l'objet ou « *intentional empathy* » ; Cuff et al., 2016; Preston & de Waal, 2002). Ces deux chemins qui apparaissent dans la littérature sont comparés par Preston et de Waal (2002) aux deux voies empruntées par les stimuli

émotionnels externes pour parvenir à l'amygdale et engendrer une réaction émotionnelle (i.e., d'intensité et de type variables), telles que décrites par LeDoux (1996). La voie basse, qui correspond au passage direct des informations du thalamus sensoriel vers l'amygdale (i.e., traitement plus rapide et plus grossier de l'information), est assimilée au mécanisme I (par exemple, lors du phénomène de contagion émotionnelle), et la voie haute, qui comprend le passage de l'information par le cortex sensoriel avant d'atteindre l'amygdale (i.e., traitement plus profond et spécifique), est assimilée au mécanisme II (par exemple, dans le cas d'une réponse empathique principalement caractérisée par la prise de perspective de l'objet) (Preston & de Waal, 2002). En effet, la première est davantage automatique et la seconde contrôlée (pour reprendre les termes de Hodges & Wegner, 1997).

Le traitement de ces signaux correspond à l'étape de *perception* dans le modèle de Preston et de Waal (2002) et précède l'*action* ou la réponse multimodale qui en découle. En effet, cette dernière est constituée de plusieurs composants, qui peuvent se manifester à des degrés variables (par exemple, une réponse affective de détresse similaire à celle de l'objet ou fortement atténuée) et sous des formes diverses (par exemple, un comportement de fuite ou de soutien face à la détresse de l'objet) (Grynberg et al., 2012).

2.4.3 Composants de la réponse empathique

Plus précisément, nous identifions ici quatre composants qui constituent la réponse empathique. Ces derniers sont issus de la définition d'une réponse empathique adaptée de Decety et Jackson (2006), complétée par la dimension comportementale de l'empathie (par exemple, la pro-socialité).

La réponse affective

À travers la littérature, deux types de réponses affectives semblent se distinguer au sein de l'empathie : une réponse primaire et une réponse secondaire (i.e., parallèle et réactive ; Davis, 1994, cité par Lawrence et al., 2004). Ce que l'on appelle ici « réponse primaire » correspond à la réponse automatique d'imitation de l'état de l'objet (*respond with*), via l'activation de représentations neuronales similaires au sein du sujet (i.e., lien entre perception et action), telle que décrite dans le modèle de Preston et de Waal (2002). Bien qu'elle soit automatique selon les auteurs, son expression serait réduite avec l'âge et l'expérience (i.e., acquisition des règles sociales et des capacités de régulation et de contrôle). Cette réponse est également flexible et peut être modulée par une série de facteurs tels que l'évaluation du contexte, la relation entre l'objet et le sujet et la prise de perspective de l'objet (Singer & Lamm, 2009). La réponse que nous catégorisons comme « secondaire » fait référence à l'émotion qui peut émerger en réponse au signal émis par l'objet et perçu (voir ressenti) par le sujet (*respond to* ; Preston & de Waal, 2002). Celle-ci peut notamment être régulée (par exemple, modifiée) par les composants cognitifs de l'empathie tels que la prise de perspective (Lamm et al., 2007) (voir section suivante) et prendre des formes aussi diverses que la compassion (*empathic concern* ; IRI ; Davis, 1980) ou la colère pour un même signal provenant de l'objet (par exemple, une expérience

de tristesse). Alors que la réponse primaire serait toujours présente, plus ou moins consciemment et à des degrés d'intensité variables, la réponse secondaire apparaîtrait plus tard dans le développement et dépendrait davantage de mécanismes d'apprentissage (Preston & de Waal, 2002). Dans les termes d'autres auteurs, la réponse primaire est évoquée par les construits d'empathie faciale (Gordon, 1995), de mimétisme moteur (par exemple, Dimberg, Thunberg, & Elmehed, 2000) ou d'imitation (par exemple, Lipps, 1903) (concept 2 de Batson, 2009), ainsi que par ceux de sympathie (Hume, 1740/1896; Smith, 1759/1853), de contagion émotionnelle (Hatfield et al., 1994), d'empathie affective (Zahn-Waxler et al., 1992) ou d'empathie émotionnelle automatique (Hodges & Wegner, 1997) (concept 3 de Batson, 2009). La réponse secondaire peut être représentée via les construits d'intérêt empathique (IRI ; Davis, 1980), de pitié ou compassion (Hume, 1740/1896; Smith, 1759/1853), de détresse sympathique (Hoffman, 1981; Hoffman, 2000) ou de sympathie (par exemple, Darwall, 1998) (concept 8 de Batson, 2009).

Selon les théories de la simulation, dont la théorie de la cognition incarnée est issue (Niedenthal, 2007), la réponse affective primaire du sujet jouerait un rôle primordial dans la capacité à comprendre les émotions de l'objet. En effet, la simulation du signal de l'objet faciliterait le traitement de l'information émotionnelle qu'il véhicule (Niedenthal et al., 2005; Sonnyby-Borgström, 2009; Winkielman et al., 2009), et conduirait à une perception plus juste de l'état émotionnel de l'objet (Levenson & Ruef, 1992). Aussi nommé « *merging* », ce phénomène de partage partiel d'état entre l'objet et le sujet serait donc favorable, voire nécessaire, à l'émergence d'une réponse empathique adaptée (Cuff et al., 2016; Decety & Sommerville, 2003; Singer et al., 2004). Toutefois, si elle n'est pas régulée (par exemple, dans le cas de la détresse personnelle, IRI ; Davis, 1980), la réponse primaire peut s'avérer délétère (i.e., contagion émotionnelle avec la détresse de l'objet) pour le bien-être du sujet (par exemple, risque de burn-out) (Klimecki et al., 2013). Par ailleurs, sans conscience de soi (i.e., conscience de soi en train de ressentir une émotion et d'avoir des pensées), l'empathie (i.e., attribution d'un état émotionnel et mental à l'objet) ne pourrait émerger et la distinction soi-autrui, nécessaire pour une réponse empathique adaptée, ne pourrait s'opérer (Decety & Jackson, 2004). Cette notion fait notamment référence au rôle de la sensibilité intéroceptive dans le traitement des émotions (Damasio, 2002; Pollatos et al., 2011). De manière intéressante, Fukushima, Terasawa et Umeda (2011) observèrent dans leur étude que le traitement cortical des signaux cardiaques afférents (*Heartbeat-evoked potential*, HEP) était accentué lors d'une tâche de jugement affectif (i.e., identification de la valence d'une expression émotionnelle sur base d'une photo des yeux d'un individu) en comparaison à une tâche de jugement physique (i.e., évaluation de la symétrie des yeux d'un individu présenté en photo). Dans une étude portant également sur la perception des signaux cardiaques (*heartbeat perception task*), Grynberg et Pollatos (2015) ont également conclu à un lien positif entre l'intéroception et l'empathie, tant cognitive (i.e., évaluation de l'intensité de la douleur d'un individu représenté sur photo dans une situation douloureuse) qu'affective (i.e., niveaux d'activation et de compassion ressentis face à des photos d'individus en situation douloureuse). La réponse secondaire, quant à elle, si elle est conséquente à une réponse primaire régulée, orientée vers l'objet (vs. centrée vers soi) et congruente avec l'émotion de celui-ci (par exemple, de la compassion

vs. colère face à la tristesse), est généralement bénéfique du point de vue interpersonnel (i.e., réponse sensible et attentionnée envers la souffrance de l'objet) (Batson, 2009). Toutefois, des recherches montrent que ce bénéfice dépend également de la manière dont cette réponse de sympathie ou de compassion est perçue par l'objet (par exemple, de sa capacité à la détecter) (pour plus de détails, voir Elliott, Bohart, Watson, & Greenberg, 2011).

La mentalisation

Le deuxième composant de notre synthèse désigne l'ensemble des processus cognitifs qui sous-tendent la construction de sens autour de l'expérience émotionnelle de l'objet (i.e., compréhension) ou, plus généralement, la mentalisation de l'état de l'objet (*Theory of Mind*, ToM ; Premack & Woodruff, 1978). Ces processus cognitifs se déploient sur base des informations accessibles dans l'environnement interne et/ou externe, telles que les expériences antérieures, la connaissance générale (Singer et al., 2004; Tomasello, 1999) et la réponse affective du sujet (voir section 1.2 de ce chapitre), ou les indices émis par l'objet et son contexte, intégrés les uns aux autres (Zaki, 2013). Plus précisément, nous classons ici les processus d'identification de l'émotion et de prise de perspective¹. La reconnaissance des émotions de l'objet, aussi nommée « *empathic accuracy* » (Ickes, 1993), correspond à l'exactitude avec laquelle le sujet identifie l'émotion exprimée par l'objet (i.e., le type, l'intensité). Plus particulièrement ici, nous désignons la capacité à reconnaître l'expression faciale émotionnelle (EFE) de l'objet (i.e., processus de catégorisation), considérée comme une étape initiale de la réponse empathique (Besel & Yuille, 2010). Comparativement au traitement plus profond et analytique de l'information émotionnelle (i.e., prise de perspective ou interprétation), la reconnaissance des EFE correspondrait à un traitement plus instinctif et biologique de celle-ci (voir modèle des « deux voies » de LeDoux, 1996) (Besel & Yuille, 2010). La prise de perspective, communément associée au fait de « se mettre dans la peau » d'autrui (*perspective taking*, IRI ; Davis, 1980) ou à la ToM, peut elle-même être décortiquée en plusieurs mécanismes sous-jacents tels que l'inférence spontanée de la perspective d'autrui, la sélection d'indices environnementaux (i.e., inhibition des distracteurs) et l'inhibition de sa propre perspective (Samson & Apperly, 2010). En effet, ces derniers semblent dissociés tant au niveau cognitif que neuronal (i.e., requièrent l'activation de réseaux neuraux distincts) (Biervoye, Dricot, Ivanoiu, & Samson, 2016; Samson, Apperly, & Humphreys, 2007). Au delà de ces mécanismes, deux formes de prise de perspective sont distinguées dans la littérature. La première (1) consiste à imaginer ce que l'objet pense et ressent dans une situation donnée (*imagine-other perspective*), et la seconde (2) correspond au fait d'imaginer ce que nous penserions et ressentirions si nous nous trouvions dans la situation de l'objet (*imagine-self perspective*) (Batson, Early, & Salvarani, 1997). En plus d'induire des différences d'empathie au niveau comportemental (par exemple, dans le jugement d'intensité de la douleur de l'objet sur base d'une photo ; Lamm et al., 2007), ces deux formes de prise de perspective semblent requérir l'activation

¹ Bien que la récupération en mémoire fasse également partie des processus impliqués dans l'empathie dite « cognitive » (Cuff et al., 2016), nous ne la mesurerons pas dans nos recherches et ne la développerons pas ici.

de réseaux neuraux différents (Lamm et al., 2007; Ruby & Decety, 2004). Toutefois, un certain chevauchement au niveau neuronal entre le déploiement de ces deux prises de perspective témoigne d'un degré de « *merging* » entre la perception de soi et de l'objet (i.e., l'un des processus clés dans l'empathie ; Cuff et al., 2016; Decety & Sommerville, 2003). Dans leur étude portant sur les corrélats neuro-fonctionnels et l'expérience subjective dans la perception de la douleur, Jackson, Brunet, Meltzoff et Decety (2006) ont observé que les zones cérébrales qui étaient communément activées lors de ces deux formes de prise de perspective l'étaient à des niveaux d'intensité différents. Plus précisément, dans la condition où les participants devaient imaginer ce qu'ils ressentiraient à la place de personnes en situation douloureuse (i.e., photos de leurs membres), les zones de perception de la douleur telles que le cortex cingulaire antérieur et l'insula étaient activées avec plus d'intensité que dans la condition où les participants devaient s'imaginer ce que la personne (inconnue) devait ressentir dans une situation donnée. Dans une étude similaire, Singer et al. (2004) concluent que seules les zones cérébrales liées aux qualités affectives de la perception ou de l'expérience de la douleur (vs. les qualités sensorielles) sont impliquées dans l'empathie (i.e., correspondant, ici, à l'action d'imaginer la douleur d'autrui). À nouveau, ces processus apparaissent dans la littérature sous diverses appellations, telles que l'empathie cognitive (Eslinger, 1998) pour la (re)connaissance de l'état interne de l'objet (i.e., ses pensées, ses émotions) (concept 1 de Batson, 2009), l'empathie esthétique (Wispé, 1968), l'empathie psychologique (Wispé, 1968), la projection (Adolphs, 1999) et la prise de perspective (Ruby & Decety, 2004) pour la prise de perspective de forme 1 (concepts 4 et 5 de Batson, 2009), et la prise de rôle (Mead, 1934), l'empathie cognitive (Povinelli, 1993), l'empathie projective ou la simulation (Darwall, 1998), et la prise de perspective ou la décentration (Piaget, 1953) pour la prise de perspective de forme 2 (concept 6 de Batson, 2009).

La capacité à reconnaître avec exactitude l'état émotionnel de l'objet (par exemple, « cette personne ressent de la déception ») serait l'un des aspects fondamentaux de l'empathie (Dimberg, Andréasson, & Thunberg, 2011). Bien que ce degré de précision ou d'exactitude dans l'identification de l'état émotionnel de l'objet ne soit pas nécessaire pour l'émergence d'une réponse empathique chez le sujet, il rendra plus probable le développement d'une réponse adaptée ou fonctionnelle. En effet, si la catégorisation de l'émotion est inexacte, le comportement du sujet envers l'objet risquerait d'être inadéquat (Zaki & Ochsner, 2011). De même, le processus de prise de perspective est reconnu comme l'un des ingrédients primaires d'une réponse empathique adaptée (Decety & Jackson, 2006), pour autant que la perspective qui en découle soit correcte (i.e., raisonnement relativement fidèle à la réalité de l'objet) (Batson, 2009) et n'induisse pas de sentiment de menace chez le sujet (par exemple, lorsque les valeurs, les croyances, les comportements ou les caractéristiques de l'objet sont trop éloignées de celles du sujet et fragilisent la perception favorable de lui-même) (Sassenrath, Hodges, & Pfattheicher, 2016). En effet, dans leur modèle à propos des effets potentiellement négatifs de la prise de perspective, Sassenrath et al. (2016) postulent le fait qu'un individu menacé (i.e., au niveau de sa propre image, de son auto-évaluation, ou de ses buts) par la prise de perspective de l'objet aura

tendance à adopter un comportement d'évitement (i.e., affectif et comportemental), potentiellement néfaste d'un point de vue social.

Bien que cela ne soit pas traité dans nos recherches, il est important de considérer le caractère potentiellement dynamique ou évolutif de ces capacités. En effet, l'exactitude empathique et, plus généralement, la mentalisation de l'état interne de l'objet, sont particulièrement susceptibles de bénéficier de la dimension transactionnelle de l'empathie. Plus précisément, l'expression verbale de la déduction du sujet à l'objet permet à ce dernier d'apporter des corrections ou clarifications qui peuvent ensuite guider le sujet dans l'ajustement de ses représentations mentales et de son comportement. Dans le sens des « moteurs » de l'empathie évoqués plus haut, certaines attitudes, telles que la considération positive inconditionnelle de l'objet (i.e., acceptation, attention et estime), jouent un rôle facilitateur au sein de cette dimension interpersonnelle du phénomène empathique, et un rôle particulièrement bénéfique dans le contexte thérapeutique (i.e., au niveau de la relation entre le sujet et l'objet, et du bien-être de l'objet) (Sanford, Stora, & Ducroux-Biass, 2009).

La régulation émotionnelle

Comme susmentionné, la capacité à réguler une réponse affective (i.e., l'augmenter, l'inhiber ou la modifier de manière adaptative en fonction de la situation) (Mikolajczak, Quoidbach, Kotsou, & Nelis, 2009) est l'un des composants élémentaires d'une réponse empathique adaptée (Decety & Jackson, 2004, 2006; Eisenberg, 2000). L'un des aspects cruciaux de ce composant de l'empathie est la capacité à faire la distinction entre soi et autrui, entre ce qui appartient à l'objet et au sujet au sein d'une expérience émotionnelle donnée. En effet, un chevauchement total entre soi et autrui pourrait induire une réponse primaire trop intense et empêcher l'émergence d'une réponse secondaire adaptée (Decety & Lamm, 2009). Nommée « *self-agency* » (Decety & Jackson, 2006), cette dissociation se développe au fil de l'enfance (Hoffman, 2000), est associée à la capacité d'introspection (i.e., conscience de soi) (Decety & Jackson, 2004) ainsi qu'à une inhibition de la réponse affective primaire (Preston & de Waal, 2002), et permet au sujet de garder une certaine distance avec l'émotion de l'objet. Le partage de l'émotion de l'objet s'effectue alors de façon modulée ou régulée, grâce aux zones cérébrales telles que la jonction temporo-pariétale droite (Decety & Sommerville, 2003) qui génèrent une conscience de soi en comparant les signaux provenant de l'environnement interne (i.e., générés par soi) à ceux de l'environnement externe (par exemple, générés par l'objet) (Decety & Jackson, 2006).

La régulation de la réponse affective, particulièrement lorsque celle-ci est négative, est déterminante du point de vue du comportement empathique. Dans le cas où la détresse de l'objet suscite une trop grande détresse chez le sujet, aussi nommée « détresse empathique » (Hoffman, 1981) ou « détresse personnelle » (Batson, 1991) (concept 7 de Batson, 2009), le sujet est davantage centré sur lui-même, et le comportement le plus probable devient la fuite ou l'évitement (Batson, 2009; Batson, 1991). Or, du point de vue adaptatif (i.e., maintien de la qualité des relations interpersonnelles), le comportement le plus favorable est le soutien (Grynberg et al., 2012). De manière intéressante, Grynberg, Heeren et Luminet (2012) n'ont pas observé de relation significative entre les sous-échelles « détresse » (par

exemple, « Je suis déstabilisé(e) si des pleurs sont émis ») et « soutien » (par exemple, « J'arrive à rassurer la personne en difficulté ») de leur questionnaire *Vicarious Distress Questionnaire* (VDQ), ainsi qu'une relation positive et significative entre leur sous-échelle « soutien » et le niveau d'affects positifs (*Positive And Negative Affect Schedule*, PANAS, Watson, Clark, & Tellegen, 1988), laissant supposer que d'autres facteurs entrent en jeu dans l'émergence d'une réponse empathique de type pro-sociale. Notamment, nous postulons le rôle de la capacité de régulation émotionnelle, ou le niveau de tolérance envers l'expérience d'émotions désagréables (i.e., particulièrement élevé dans la réponse compassionnée ; Strauss et al., 2016), au niveau de l'influence de la réponse affective du sujet sur son comportement envers l'objet.

La réponse comportementale

Au regard du fait qu'un comportement d'aide (i.e., pro-social) puisse apparaître avant l'expérience subjective d'empathie (par exemple, dans les situations d'urgence), ou que l'empathie puisse ne pas être accompagnée d'une réponse comportementale (par exemple, lorsque celle-ci risque de causer un danger pour le sujet), plusieurs auteurs considèrent l'empathie comme étant séparée de son corrélât comportemental (Cuff et al., 2016). Cependant, d'autres auteurs suggèrent une relation de type indirecte entre l'empathie et la réponse comportementale qui y est associée (i.e., relation médiée par d'autres facteurs), et considèrent l'empathie en tant que motivation comportementale (i.e., tendance à l'action) (Hills, 2001, cité par Cuff et al., 2016). Parce que, d'un point de vue adaptatif et de manière générale, la réponse comportementale dans l'empathie joue un rôle important (Grynberg et al., 2012), nous la plaçons dans ce modèle, au même titre que les composants de l'expérience « interne » d'empathie.

Parmi les comportements empathiques en réponse à la détresse de l'objet², deux catégories générales semblent identifiées dans la littérature : (1) le soutien et (2) l'évitement (Grynberg et al., 2012). La première catégorie de comportements est associée à des sentiments orientés vers l'objet (i.e., sympathie, compassion) (concept 8 de Batson, 2009) et à une motivation conséquente à réduire le mal-être de celui-ci (i.e., formes variées en fonction du contexte ; voir méta-analyse de Eisenberg & Miller, 1987). La deuxième catégorie est, quant à elle, associée à des sentiments orientés vers soi (i.e., anxiété, perturbation) (concept 7 de Batson, 2009) et à une motivation conséquente à réduire son propre mal-être (Batson, Fultz, & Schoenrade, 1987). Le comportement pro-social, identifié parmi les ingrédients d'une réponse empathique adaptée (voir section 2.3 de ce chapitre) et défini comme un comportement volontaire et intentionnel qui résulte en un bénéfice pour l'objet (Eisenberg & Miller, 1987), correspond donc à la première catégorie des comportements empathiques. Bien que nous mettions l'accent sur le bénéfice pour l'objet dans la réponse empathique du sujet, plusieurs recherches suggèrent un bénéfice pour ce dernier également. Par exemple, Weinstein et Ryan (2010) ont observé via plusieurs

² Bien que les comportements empathiques puissent se manifester en réponse à une grande diversité d'émotions vécues par l'objet (par exemple, la joie), « l'empathie négative » prédomine dans la littérature (Cuff et al., 2016).

designs expérimentaux (i.e., journal de bord, manipulation contrôlée en laboratoire) que les participants qui réalisaient un comportement pro-social de manière délibérée rapportaient davantage de bien-être (i.e., affects positifs, vitalité, estime de soi) que ceux qui l'avaient effectué en réponse à une cause externe (i.e., respect des normes, encouragement de la part d'autrui) ou qui n'en avaient pas effectué. De plus, ils démontrèrent que cette relation entre la motivation et le comportement d'aide des participants était médiée par la satisfaction perçue des besoins (i.e., plus particulièrement, celui de connexion et de relation positive aux autres, *relatedness* ; *Basic Psychological Needs Scale*, La Guardia, Ryan, Couchman, & Deci, 2000). Par ailleurs, dans une étude utilisant la neuroimagerie fonctionnelle (IRMf), Moll et al. (2006) ont observé que l'action de don d'argent anonyme à des organisations charitables induisait une activation du système méso-limbique de la récompense similairement aux situations de gain monétaire (i.e., *the helper's high*). Ces observations viennent renforcer notre conception d'une réponse empathique adaptée, telle que définie par l'adéquation avec les objectifs et les besoins du sujet comme ceux de l'objet (par exemple, le bien-être psychologique, la qualité des liens sociaux ; Ryan, Huta & Deci, 2008). Par ailleurs, celles-ci alimentent à leur façon le débat sur l'existence de l'altruisme « pur » (i.e., dénué d'intérêts personnels) (voir par exemple, Batson & Shaw, 1991). De manière intéressante selon nous, Jinpa (2015) propose de réconcilier les dissidents de cette littérature en considérant les bénéfices pour le sujet en tant qu'effets secondaires ou corollaires de son acte altruiste plutôt qu'en tant qu'objectifs principaux guidant celui-ci.

En plus d'être dépendant de la capacité de régulation émotionnelle du sujet, le comportement empathique est influencé par les motivations initiales de celui-ci (voir section 2.4.1 ci-dessus sur les « moteurs » de l'empathie). En effet, le fait d'être sensible envers les signaux émotionnels de l'objet (i.e., empathie) n'est lié à un comportement pro-social (i.e., soutien) que lorsqu'il est associé à une motivation (altruiste) envers le bien-être de l'objet (Decety, Bartal, Uzefovsky, & Knafo-Noam, 2015) ou un intérêt empathique (Batson, 1991). Dans l'étude de Jordan et al. (2016), le fait de ressentir ce que nous pensons que l'objet ressent (contagion émotionnelle ; *Empathy Index*, EI, Jordan et al., 2016) n'était pas significativement lié (voire négativement lié) au comportement pro-social (i.e., tâches de coopération et d'altruisme), tandis que la compassion (*empathic concern*, IRI, Davis, 1980) le prédisait de manière positive. Les auteurs concluent en minimisant l'importance de l'empathie (i.e., ici, réponse affective primaire de contagion) dans nos interactions sociales, au regard de ce rôle de la compassion. Toutefois, selon Batson (2009), bien que la réponse affective secondaire telle que la compassion facilite le développement d'une réponse empathique pro-sociale, celle-ci n'est pas pour autant nécessaire. Ce que nous entendons par comportement empathique peut donc revêtir diverses formes en fonction des facteurs mentionnés, et n'est pas positif par définition (Preston & de Waal, 2002).

Tel qu'illustré par l'apparition de certains composants dans plusieurs sections de la présentation de ce modèle synthétique de l'empathie (par exemple, la régulation émotionnelle), ces composants sont en constante interaction au sein du phénomène empathique (i.e., « puzzle mouvant »). En effet, si la réponse affective primaire en réponse à la détresse de l'objet est forte, la façon dont celle-ci sera régulée influencera le

comportement empathique dans un sens ou dans un autre (i.e., soutien vs. évitement). Par ailleurs, bien que nous reconnaissons la pertinence de la distinction effectuée entre les composants cognitifs et affectifs de l'empathie, d'un point de vue théorique (Batson, 2009; Smith, 2006) et psychométrique (voir section 3 de ce chapitre), nous pensons comme Decety et Lamm (2009) que ceux-ci sont intimement liés et interdépendants dans la réalité du phénomène empathique (voir review de Cuff et al., 2016). D'une part, les affects nourrissent la cognition (voir littérature sur la cognition incarnée ; Niedenthal, 2007), et d'autre part, la cognition module les affects (par exemple, lors de la régulation émotionnelle de la réponse primaire automatique ; Decety & Jackson, 2006) (Lamm et al., 2007).

3. Outils de mesure

À l'image de la diversité des conceptualisations du terme « empathie », la manière dont les auteurs opérationnalisent le phénomène empathique (i.e., questionnaires auto-rapportés, tâches ou mesures comportementales, mesures psycho-physiologiques) diffère souvent. Nous verrons lors du chapitre prochain que cette divergence est l'une des explications possibles face au manque d'homogénéité dans les effets de la pleine conscience au niveau du phénomène empathique.

3.1 Questionnaires

Parmi les questionnaires d'empathie les plus utilisés dans la littérature, certains se présentent en tant que mesure de l'empathie (au sens plus ou moins large), et d'autres furent construits autour de réponses empathiques spécifiques ou de composants particuliers du phénomène empathique, tels que l'échelle de contagion émotionnelle (Doherty, 1997) ou l'échelle de détresse vicariante (Grynberg et al., 2012). Les listes non-exhaustives de questionnaires que nous présenterons ici seront structurées de manière chronologique, en vue de refléter au mieux la démarche de chaque auteur (ou ensemble d'auteurs) par rapport au contexte d'occurrence de son apport psychométrique à la littérature du domaine.

3.1.1 Échelles globales

L'*Interpersonal Reactivity Index* (IRI ; Davis, 1980) est un des outils psychométriques qui semble le plus utilisé dans la littérature pour mesurer le niveau d'empathie (Jordan et al., 2016). L'une de ses forces, à l'époque de son apparition dans la littérature, était la conception et l'opérationnalisation multidimensionnelle de l'empathie (Davis, 1983). En effet, les questionnaires antérieurs ne permettaient pas de rendre compte de la complexité de la réponse empathique (par exemple, des rôles spécifiques de l'empathie cognitive et affective dans le comportement et les interactions sociales), ainsi que de la diversité des « profils empathiques » dans la population (« puzzles » de processus distincts, voir section 2.2 de ce chapitre) (Davis, 1980). L'IRI consiste en un questionnaire de type auto-rapporté et est constitué de 28 items jugés sur une échelle de Likert allant de 1 (i.e., « désaccord complet ») à 5 points (i.e., « accord complet »). L'ensemble de ces items est divisé équitablement afin de mesurer les quatre facteurs de cette échelle, nommés fantaisie (i.e.,

fantasy, FS ; « Assez régulièrement, je rêve et fantasme à propos de choses qui pourraient m'arriver », prise de perspective (i.e., *perspective taking*, PT ; « Parfois, j'essaie de mieux comprendre mes ami(e)s en imaginant comment les choses se présentent de leur point de vue », intérêt empathique (i.e., *empathic concern*, EC ; « J'ai souvent des sentiments de tendresse, de compassion pour les personnes moins favorisées que moi ») et détresse personnelle (i.e., *personal distress*, PD ; « Dans les situations d'urgence, je me sens inquiet(e) et mal à l'aise ») (voir présentation du modèle dans la section 2.1.1 de ce chapitre). La version française qui fut utilisée dans nos recherches (Guttman & Laporte, 2000) présente des niveaux de fiabilité interne pour chaque facteur similaires à la version originale (i.e., respectivement, de .63 à .70, et de .68 à .81). Les scores normatifs fournis par Davis (1983) pour les femmes et les hommes respectivement, sont 18.75 et 15.7 (FS), 18 et 16.8 (PT), 21.7 et 19 (EC), et 12.3 et 9.5 (PD).

Bien que ce questionnaire soit le plus utilisé et l'un des plus reconnus, plusieurs critiques furent émises à son égard et des questionnaires furent créés par la suite avec l'objectif de pallier à celles-ci (par exemple, la *Basic Empathy Scale*, BES ; Jolliffe & Farrington, 2006). Selon Jolliffe et Farrington (2006), la sous-échelle de prise de perspective évalue la capacité générale à adopter le point de vue d'autrui, de manière non spécifique aux situations émotionnelles. De plus, la sous-échelle de détresse personnelle traite des situations d'urgences, qui ne sont pas représentatives des réponses empathiques en général (Carré, Stefaniak, D'Ambrosio, Bensalah, & Besche-Richard, 2013). Toutefois, la seule échelle qui comprenne explicitement le composant de compassion dans l'empathie est l'IRI (intérêt empathique, EC). En effet, Davis (1983) définit lui-même cette sous-échelle comme un intérêt sympathique et non-égoïste pour les autres, caractéristique de l'attitude compassionnée (Goetz et al., 2010). En conséquence à l'apport unique de cette échelle, et à la disponibilité d'échelles complémentaires (par exemple, la *Emotional Contagion Scale*, ECS, Doherty, 1997 ; voir section 3.1.2 ci-dessous), nous pensons que l'IRI reste un outil pertinent pour l'étude du phénomène empathique.

L'*Empathy Quotient* (EQ ; Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) est revendiqué par ses auteurs en tant que mesure plus « pure » de l'empathie, en comparaison aux échelles précédentes telles que l'IRI, dont les sous-échelles ne représentent pas uniquement le phénomène empathique (voir critique ci-dessus concernant la prise de perspective, PT ; Jolliffe & Farrington, 2006). Ce questionnaire auto-rapporté est composé de 60 items (dont 20 distracteurs) jugés sur une échelle de Likert à 4 points allant de « fortement en accord » à « fortement en désaccord », qui fournissent un score total d'empathie. Explicitement construit pour son utilisation clinique, l'EQ se veut sensible aux déficits d'empathie au sein des populations psychopathologiques (par exemple, chez les personnes autistes) (Lawrence et al., 2004). Bien que les auteurs se soient basés sur les différents composants de la réponse empathique (i.e., empathie affective, empathie cognitive) pour construire leur outil de mesure, ils ne proposent pas de sous-scores pour ces derniers. Par ailleurs, il semble parfois que les items de ce questionnaire reflètent davantage les compétences sociales des répondants (par exemple, « I often find it difficult to judge if something is rude or polite », « If anyone asked me if I liked their haircut, I would reply truthfully, even if I didn't like

it »³) que la qualité de leur réponse empathique (i.e., réponse aux émotions d'autrui) plus spécifiquement. Le fait que ce questionnaire soit lié à des performances plus élevées au sein de tâches sociales (i.e., reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles) soutient l'idée que celui-ci met davantage l'accent sur l'empathie cognitive et la compréhension des règles sociales que sur l'empathie affective (Besel & Yuille, 2010; Lawrence et al., 2004).

La *Basic Empathy Scale* (BES ; Jolliffe & Farrington, 2006) fut construite pour un public adolescent sur base de la définition de l'empathie selon Cohen et Strayer (1996), composée d'une dimension cognitive (i.e., compréhension de l'émotion de l'objet) et affective (i.e., partage de l'émotion de l'objet ou congruence). De manière intéressante, différentes émotions sont évoquées via ses items (i.e., colère, peur, joie et tristesse). Cette échelle auto-rapportée est constituée de 20 items jugés sur une échelle de Likert allant de 1 (i.e., « pas du tout d'accord ») à 5 points (i.e., « tout à fait d'accord »), en fonction du degré auquel le répondant pense que la caractéristique visée le définit. Selon l'analyse factorielle effectuée par les auteurs, 9 de ces items mesurent l'empathie cognitive (« Quand quelqu'un a la sensation d'être « au plus bas », je peux comprendre ce qu'il ressent ») et les 11 autres mesurent l'empathie affective (« Après avoir été avec un(e) ami(e) qui est triste, je me sens généralement triste »). En plus d'une structure à 2 facteurs, la version française de cette échelle (Carré et al., 2013), testée auprès d'un public adulte (BES-A), suggère une répartition des items entre 3 facteurs (i.e., contagion émotionnelle, empathie cognitive et déconnexion émotionnelle), davantage en accord avec la conception contemporaine de l'empathie (voir par exemple, Decety & Jackson, 2006). En effet, selon les auteurs, la contagion émotionnelle (« Je m'imprègne facilement des émotions des autres ») s'assimile à la réponse affective primaire (voir section 2.4.3 de ce chapitre), l'empathie cognitive (« Généralement, je peux me rendre compte que mes ami(e)s sont effrayé(e)s ») désigne les capacités à comprendre et mentaliser les émotions de l'objet (voir section 2.4.3 de ce chapitre), et la déconnexion émotionnelle (« Les émotions de mes ami(e)s ne m'affectent pas beaucoup ») fait référence à une stratégie de régulation émotionnelle de type suppressive, dont le rôle serait de protéger le sujet de l'impact des émotions de l'objet (voir section 2.4.3 de ce chapitre).

Bien que cette échelle ainsi définie à travers ces trois facteurs semble la plus adéquate au regard du cadre théorique adopté dans nos recherches, certaines critiques demeurent. Pour deux raisons du moins, nous pensons que ce questionnaire n'est pas le plus adéquat pour appréhender la complexité du phénomène empathique. Premièrement, le facteur de déconnexion émotionnelle représente davantage une moindre sensibilité (« Je ne suis pas triste quand je vois une personne pleurer ») ou un moindre intérêt (« Je ne suis généralement pas attentive aux sentiments de mes ami(e)s ») envers les émotions d'autrui qu'une stratégie de régulation émotionnelle adaptative. De ce fait, il est erroné selon nous, de comparer ce facteur au processus de régulation émotionnelle dans l'empathie (telle que définie dans la section 2.4 de ce chapitre). Deuxièmement, derrière ce que les auteurs nomment l'empathie cognitive, se trouvent des items qui demandent au répondant d'évaluer

³ Par soucis de fidélité au travail des auteurs, nous avons fait le choix de laisser les items dans leur langue originale dans les cas où une traduction française validée de l'échelle correspondante n'était pas disponible.

sa propre capacité à identifier et comprendre les émotions d'autrui (vs. sa tendance à prendre la perspective d'autrui en situation émotionnelle). Or, tout comme une personne qui a du mal à détecter ses émotions ne peut pas fidèlement juger sa capacité à identifier ses émotions lorsqu'elles surviennent (puisqu'elle pourra dire qu'elle y arrive très bien, du moins pour les émotions qu'elle a effectivement détectées), l'auto-évaluation de la capacité à comprendre les émotions d'autrui (« Généralement, je me rends vite compte quand un(e) ami(e) est furieux(se) ») risque de ne pas refléter la réalité du répondant en situation empathique. Selon nous, la sous-échelle de prise de perspective de l'IRI (« Parfois, j'essaie de mieux comprendre mes ami(e)s en imaginant comment les choses se présentent de leur point de vue ») qui mesure le processus de mentalisation et de compréhension de l'état (émotionnel) de l'objet, correspond à une mesure plus fidèle de l'intention et de la démarche dite « cognitive » du sujet en situation empathique.

Le *Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy* (QCAE, 31 items) de Reniers, Corcoran, Drake, Shryane et Völlm (2011) dont la structure est proche de la BES (Jolliffe & Farrington, 2006), se veut davantage précise que cette dernière. En effet, les auteurs avaient la volonté de se servir des items proposés dans les questionnaires auto-rapportés d'empathie existants (par exemple, l'IRI, Davis, 1980) afin de représenter les composants cognitifs et affectifs de la réponse empathique, ainsi que leurs sous-composants, au mieux. Par empathie cognitive, les auteurs entendent la capacité à adopter le point de vue d'autrui et à comprendre, voire prédire les conséquences comportementales de l'expérience émotionnelle de l'objet (« I can tell if someone is masking their true emotion », « I am good at predicting what someone will do »). Tandis que par empathie affective, les auteurs ne visent que la réponse affective primaire (i.e., expérience émotionnelle vicariante), envers un objet fictif ou proche (par exemple, un ami) (« I often get deeply involved with the feelings of a character in a film, play, or novel », « I am inclined to get nervous when others around me seem to be nervous »), et non la réponse affective secondaire (par exemple, compassionnée) ou le comportement qui y est associé.

L'*Emotion Specific Empathy* questionnaire (ESE ; Olderbak, Sassenrath, Keller, & Wilhelm, 2014) fut conçu avec l'objectif principal de répondre à un manque dans la littérature. En effet, bien que la BES (Jolliffe & Farrington, 2006) comprenne des items qui illustrent l'empathie envers des émotions différentes (i.e., colère, peur, joie et tristesse) (vs. par exemple, uniquement la détresse via le *Vicarious Distress Questionnaire*, VDQ, Grynberg et al., 2012), celle-ci ne propose pas de sous-scores spécifiques pour ces émotions et ne permet donc pas aux chercheurs de tirer de conclusions quant au rôle du type d'émotion dans la réponse empathique d'un individu. En effet, le degré auquel le sujet sera en empathie avec l'objet peut dépendre de l'émotion de ce dernier (Preston & de Waal, 2002), comme c'est le cas pour des processus plus spécifiques, liés au traitement des émotions d'autrui, tels que l'imitation, la mémoire et la reconnaissance (voir par exemple, Oberman, Winkielman, & Ramachandran, 2007; Ponari, Conson, D'Amico, Grossi, & Trojano, 2012). L'ESE est donc constitué de 12 sous-échelles, afin de mesurer l'empathie cognitive et affective pour chacune des émotions de base (i.e., colère, dégoût, peur, joie, tristesse et surprise), envers des personnes proches, non-spécifiées ou inconnues. En

s'inspirant des questionnaires existants, les auteurs ont créé 5 items types pour l'empathie cognitive (par exemple, pour l'empathie cognitive envers la colère « I can easily think about events that will make my friends angry ») ainsi que 5 items types pour l'empathie affective (par exemple, pour l'empathie affective envers la joie « I feel happy when I see that something is happening to a stranger that makes him/her feel happy »), et changèrent les termes propres au type d'émotion d'une sous-échelle à l'autre. L'ESE semble donc être un outil précieux pour l'évaluation d'hypothèses liées à la spécificité de la réponse empathique en fonction de l'émotion de l'objet.

3.1.2 Échelles spécifiques

Plus ancien, le *Questionnaire Measure of Emotional Empathy* (QMEE, 33 items) de Mehrabian et Epstein (1972) vit le jour dans un contexte théorique particulier. Selon les auteurs, l'empathie était étudiée et mesurée de deux façons différentes et relativement indépendantes. En effet, en fonction de la définition de l'empathie à laquelle les chercheurs se référaient, l'empathie était considérée comme un processus d'ordre soit cognitif (i.e., prise de perspective) soit affectif (i.e., réponse émotionnelle vicariante). Dans le cas du QMEE, Mehrabian et Epstein (1972) se positionnent explicitement en continuité avec l'étude de l'empathie affective (vs. cognitive, ou la capacité à identifier correctement l'émotion de l'objet). L'une des critiques de ce questionnaire concerne la considération de phénomènes différents au sein d'un même score, tels que la réponse affective primaire (« I become nervous if others around me seem to be nervous »), la réponse affective secondaire (« I get very angry when I see someone being ill-treated »), le comportement (« When a friend starts to talk about his problems, I try to steer the conversation to something else »), voire même l'empathie cognitive ou la mentalisation (« It is hard for me to see how some things upset people so much »), induisant un certain manque de précision dans la mesure (Davis, 1980).

L'*Emotional Contagion Scale* (ECS) de Doherty (1997), dont la traduction française non publiée de Grynberg, Bayot et Vermeulen (soumis pour publication) fut utilisée dans nos recherches, a pour objectif de mesurer le degré auquel les émotions d'autrui sont expérimentées de manière vicariante (i.e., contagion émotionnelle). Cette échelle auto-rapportée de 15 items est composée de 5 sous-échelles qui mesurent la contagion envers la joie (*happiness* ; « Être au contact de personnes heureuses me rend heureux(se) »), les sentiments romantiques (*love* ; « Je fonds lorsque celui (celle) que j'aime me serre contre lui (elle) »), la peur (*fear* ; « Entendre les cris perçants d'un enfant terrifié dans la salle d'attente du dentiste me rend nerveux(se) »), la colère (*anger* ; « Je serre la mâchoire et mes épaules se raidissent lorsque je vois des visages en colère aux informations ») et la tristesse (*sadness* ; « Si la personne avec laquelle je parle commence à pleurer, j'ai les larmes aux yeux ») exprimés par autrui. Ces items sont jugés sur une échelle de Likert à 5 points allant de « jamais vrai » à « toujours vrai » en fonction de la fréquence à laquelle les comportements sont auto-observés chez le répondant. Bien que les auteurs de la version originale de l'échelle soutiennent une structure à un facteur, plusieurs des versions traduites défendent également une structure à 5 facteurs, telle que dans la version française de Grynberg, Bayot et Vermeulen (soumis pour publication). La version française qui fut

utilisée dans nos recherches (Grynberg et al., soumis pour publication) présente une bonne fiabilité test-retest, ainsi que des indices de fiabilité interne suffisants pour chaque facteur (i.e., les alphas de Cronbach pour les facteurs joie, amour, tristesse et colère sont respectivement de .74, .73, .65, .60), à l'exception du facteur peur (i.e., .47). Cependant, puisque cet indice est également bas dans les traductions suédoises (Lundqvist, 2006) et grecques (Kevrekidis, Skapinakis, Damigos, & Mavreas, 2008) de l'échelle, les auteurs concluent que la cause ne se situe pas au niveau de la qualité de la traduction française de l'ECS. Dans la version originale de Doherty (1997), l'indice de fiabilité interne pour l'échelle entière est de .90.

L'un des atouts de cette échelle qui traite d'un aspect spécifique de la réponse empathique (i.e., la réponse affective primaire), est la représentation et la proposition d'un sous-score pour diverses émotions. L'une des critiques que nous émettons envers cette échelle concerne le facteur *love*. Selon nous, les items de cette sous-échelle mesurent davantage la présence de sentiments amoureux chez le répondant (« Lorsque je regarde la personne que j'aime dans les yeux, je suis pris(e) de pensées romantiques ») que sa tendance à expérimenter de la contagion envers les sentiments amoureux d'autrui (par exemple, « Voir des personnes amoureuses dans un film m'emplit de sentiments d'amour, de tendresse »). Par ailleurs, comme c'est le cas pour tous les questionnaires auto-rapportés, un biais au niveau de la capacité d'auto-observation demeure. En effet, dans le cas plus spécifique de cette échelle de contagion émotionnelle, les scores dépendent de la capacité des répondants à détecter et identifier leurs propres émotions (Damasio, 2002; Pollatos et al., 2011). Il serait donc envisageable qu'une personne soit en contagion avec l'émotion de son interlocuteur (i.e., réponse affective primaire), sans en avoir conscience (Preston & de Waal, 2002), et que ce processus facilite l'accès conscient à l'expérience de ce dernier (Levenson & Ruef, 1992). Dans ce cas, l'ECS ne permettrait pas d'observer la présence de cette réponse affective vicariante, qui pourrait pourtant jouer un rôle significatif dans l'émergence de la réponse empathique chez le répondant. Toutefois, selon nous, les autres questionnaires similaires n'échappent pas à cette limite.

Le *Vicarious Distress Questionnaire* (VDQ) de Grynberg et al. (2012) est un questionnaire francophone qui fut créé pour mesurer la réaction affective et comportementale des individus en réaction à la détresse d'autrui. L'originalité de cette échelle est la mesure des corrélats comportementaux de la réponse affective du sujet en situation empathique. Ce questionnaire de 18 items est divisé en 3 sous-échelles qui mesurent le degré de détresse (i.e., réponse affective primaire mal régulée) ressenti par le sujet (6 items ; « Je ressens des changements corporels importants »), ainsi que les tendances comportementales d'évitement (4 items ; « Je change de discussion ») ou de soutien (8 items ; « J'arrive à apaiser rapidement la personne en détresse ») du répondant dans les situations où l'objet lui exprime sa détresse émotionnelle. Ces items sont jugés sur une échelle de Likert à 5 points, allant de « fortement en désaccord » à « fortement en accord », à partir de l'instruction de partir exclusivement des situations où une personne en désarroi leur a exprimé la détresse qu'elle ressentait. Suite à l'analyse factorielle confirmatoire et pour une raison de parcimonie (i.e., minimum de paramètres possible pour

l'explication du modèle), la structure en 3 facteurs fut retenue par les auteurs. Ces derniers présentent de bons indices de fiabilité interne (i.e., les alphas de Cronbach pour les facteurs détresse, soutien et évitement sont respectivement de .84, .87, .77) et la validité de l'échelle est satisfaisante.

Même si, selon nous, la sous-échelle de soutien représente davantage les croyances du répondant envers sa capacité à faire face à la situation (« Je sais quoi faire ») que le type de comportements mis en place (par exemple, « Je m'intéresse à ce qu'elle ressent », ou « J'essaie de l'aider à retrouver un état de calme émotionnel »), nous pensons que l'apport original de ce questionnaire demeure significatif dans l'étude de l'empathie à travers ses multiples facettes.

Plus récent, le *Empathy Index* (EI) fut créé par Jordan et al. (2016) afin d'étudier la relation entre l'empathie (i.e., ici, le fait de ressentir ce que nous pensons que les autres ressentent) et la compassion (i.e., *concern* ; le souci du bien-être d'autrui). Selon les auteurs, la littérature manquait d'instruments de mesures valides pour le phénomène de contagion émotionnelle (en tant que conception étroite du phénomène d'empathie). L'EI comprend deux sous-échelles de 7 items chacune, mesurant la contagion spécifiquement émotionnelle (nommée empathie ; « If I see someone who is excited, I will feel excited myself ») et la contagion comportementale (i.e., le fait d'imiter le comportement des personnes qui nous entourent ; « If I am watching someone walking on a balance beam, I will lean when they lean »). De manière intéressante, les auteurs sont les seuls jusqu'à présent à avoir opéré cette distinction au sein du phénomène de contagion. Parce qu'il est souvent lié à l'empathie et qu'il partage le caractère automatique de la contagion émotionnelle (Jordan et al., 2016), le processus de contagion comportementale semble en effet intéressant à intégrer dans ce type de mesure. Toutefois, cette échelle ne fournit pas de mesures spécifiques de la contagion en fonction de l'émotion de l'objet, telle que dans la ECS (Doherty, 1997; Grynberg et al., soumis pour publication). De plus, selon nous, la sous-échelle de contagion émotionnelle n'est pas aussi spécifique et précise que les auteurs le défendent. En effet, certains de ses items représentent davantage le processus de prise de perspective (empathie cognitive ; « If I hear a story in which someone is scared, I will imagine how scared I would be in that situation and begin to feel scared myself ») que celui de contagion émotionnelle ou de réponse affective primaire (empathie affective). Selon nous, cette même critique concernant la spécificité de la mesure s'applique également à la sous-échelle de contagion comportementale, où certains items pourraient être confondus avec la contagion de type émotionnelle (« When I see a video of a baby smiling, I find myself smiling »).

3.2 Tâches comportementales

Dans une optique de clarification et de précision, nous illustrerons ici la diversité des tâches qui coexistent dans la littérature à l'aide de plusieurs exemples, en fonction des composants de la réponse empathique que celles-ci visent à mesurer.

3.2.1 Réponse affective

Outre la modification de certains paramètres physiologiques (voir section 3.3 de ce chapitre), la réponse affective d'un individu peut être mesurée de façon auto-rapportée ou comportementale. Au sein des tâches qui permettent d'observer l'état émotionnel des participants lorsqu'ils sont exposés aux émotions d'autrui, différentes méthodes peuvent donc être trouvées. Toutefois, la méthode d'induction des affects est souvent similaire : le matériel le plus couramment utilisé en laboratoire pour induire une réaction empathique chez les participants est de type audio-visuel (i.e., extraits vidéos) (De Wied, Boxtel, Posthumus, Goudena, & Matthys, 2009). Parmi les différents paradigmes utilisés dans la littérature pour mesurer la réponse empathique à l'induction affective, nous identifions deux catégories de mesures différentes.

Mesure indirecte de la réponse affective

La première, plus indirecte, consiste à évaluer la variation de l'humeur des participants en réponse à une induction émotionnelle de type vicariante (contexte d'empathie). Cette évaluation peut se faire de manière explicite ou implicite. Au niveau des mesures explicites d'humeur, différents questionnaires validés sont disponibles. L'un des plus connus et utilisés, le *Positive And Negative Affect Schedule* (PANAS ; Watson, Clark, & Tellegen, 1988), est composé de 20 items (i.e., adjectifs), distribués équitablement entre deux sous-échelles indépendantes mesurant les affects positifs (par exemple, « enthousiaste », « fier(e) », « alerte ») et négatifs (par exemple, « irritable, irascible », « honteux(se) », « agité(e) »), jugés sur une échelle de Likert à 5 points allant de « pas du tout » à « extrêmement » en fonction du ressenti ponctuel du répondant. Basé sur le même principe de distinction entre les affects positifs et les affects négatifs, le *Emmons Mood Indicator* (EMI ; Diener & Emmons, 1984) est une alternative moins longue à la PANAS. En effet, le EMI est composé de 9 items, dont 4 mesurent les affects positifs (i.e., heureux, joyeux, satisfait, amusement/plaisir) et 5 les affects négatifs (i.e., déprimé(e)/mélancolique, malheureux(se), frustré(e), en colère/hostile, préoccupé(e)/anxieux(se)) sur base d'une échelle de Likert à 7 points allant de « pas du tout » à « extrêmement » en fonction de ce que le répondant a ressenti durant la journée écoulée. Toutefois, la création d'instruments de mesures brefs et adaptés aux hypothèses des auteurs semble également être une pratique courante dans la littérature. Par exemple, dans leur étude portant sur l'effet des stratégies de régulation émotionnelle de type « suppression » et « réévaluation » sur la mémoire de stimuli émotionnels, Richards et Gross (2000) ont mesuré l'humeur de leurs participants à deux reprises via un seul item. Plus précisément, leurs participants devaient indiquer à quel point ils ressentaient des émotions négatives sur une échelle de Likert à 7 points allant de « pas du tout » à « très fortement », avant et juste après avoir visionné un extrait de film représentant une scène conjugale et familiale hautement émotionnelle (i.e., tristesse, anxiété, colère). Parallèlement, d'autres auteurs ont utilisé une version bipolaire de ce type d'échelle unique, allant de 1 (« malheureux(se) » ou « très triste ») à 9 ou 10 (« très heureux(se) ») (Alberts, Schneider, & Martijn, 2012; Weick & Guinote, 2008; Wilson, Wheatley, Meyers, Gilbert, & Axsom, 2000). Par exemple, dans leur tâche d'empathie nommée *EmpaToM*, Kanske, Böckler, Trautwein et Singer (2015) demandent aux

participants d'indiquer leur état émotionnel sur une échelle continue allant de « négatif » à « positif » après avoir visionné une vidéo de témoignage verbal d'un individu (contenu émotionnel neutre ou négatif). D'autres auteurs encore, ont sélectionné une partie seulement des items d'un questionnaire d'humeur existant (voir par exemple, Quirin, Bode, & Kuhl, 2011). Bien que l'humeur soit le plus souvent mesurée de façon explicite (i.e., le participant évalue et rapporte lui-même son humeur ou son état émotionnel), certains auteurs défendent la pertinence et la complémentarité de mesures implicites de l'humeur. En effet, parce que les mesures implicites de l'humeur touchent aux représentations cognitives de l'expérience affective automatiquement activées (i.e., niveau pré-conceptuel), et que les mesures explicites de l'humeur atteignent davantage le système réflexif (i.e., conceptuel, analytique) du répondant, les réponses de ce dernier peuvent varier entre ces mesures (par exemple, en fonction de ses capacités introspectives ponctuelles ou générales) (Quirin, Kazén, & Kuhl, 2009). Parmi les paradigmes qui furent développés pour mesurer les affects ou les attitudes des individus de manière implicite (par exemple, l'évaluation de pictogrammes chinois, Payne, Hall, Cameron, & Bishara, 2010), se situe le *Implicit Positive And Negative Affect Test* (IPANAT, Quirin et al., 2009). Durant ce test, les répondants doivent indiquer le degré auquel des mots artificiels (i.e., *a priori* neutres) véhiculent ou expriment selon eux tel ou tel état émotionnel. Pour chacun de ces pseudo-mots (6 ; par exemple, « safme »), 6 adjectifs émotionnels (i.e., 3 négatifs : tendu, gêné, impuissant, et 3 positifs : énergique, heureux, joyeux) sont présentés et évalués un à un sur une échelle de Likert à 4 points allant de « ne correspond pas du tout » à « correspond très bien ». Les moyennes des jugements pour les adjectifs positifs et négatifs représentent les scores de deux facteurs indépendants (i.e., *Positive Affect*, PA, et *Negative Affect*, NA), dont les alphas de Cronbach de .81 indiquent une bonne fiabilité interne. Parce que les stimuli à évaluer sont de nature ambiguë et que l'environnement expérimental ne fournit pas d'indices pour guider le jugement, l'état émotionnel des répondants est supposé influencer inconsciemment leur tâche via un « processus d'infusion » (i.e., *affect priming*) (Bower, 1981; Forgas & Bower, 1988; Quirin et al., 2009). L'humeur des participants sera donc reflétée dans leurs jugements concernant le degré d'association entre les pseudo-mots et les différents adjectifs émotionnels (par exemple, un participant joyeux aura tendance à juger un pseudo-mot tel que « sukov » comme davantage associé à l'adjectif joyeux que les participants moins joyeux au moment de produire leur réponse).

Mesure directe de la réponse affective

La deuxième méthode, plus directe, consiste à demander aux participants leur degré d'empathie en réaction à l'exposition aux émotions d'autrui. L'une des tâches qui permet d'illustrer cette méthode est la tâche d'empathie nommée *Socio-affective Video Task* (SoVT) que Klimecki, Leiberg, Lamm et Singer (2012) ont créée afin de mesurer les émotions sociales. Au fil de cette tâche, les participants doivent regarder des séries de vidéos extraites de journaux télévisés ou de reportages, dont le son fut supprimé, qui représentent des personnes (i.e., hommes, femmes et enfants) effectuant leurs activités quotidiennes (contenu faiblement émotionnel) ou se trouvant dans une situation de détresse due à un désastre naturel, un contexte de guerre ou une blessure (contenu fortement

émotionnel). Après chaque série visualisée, les participants doivent non seulement indiquer le degré d'émotions positives et négatives qu'ils ont ressenti pendant la visualisation, mais également leur degré d'empathie envers les personnes filmées (i.e., prédéfinie en tant que partage de l'émotion des personnes qui apparaissent dans les vidéos). Similairement, dans le paradigme *EmpaToM* de Kanske et al. (2015) (voir ci-dessus), les participants doivent indiquer leur degré de compassion envers la personne filmée sur une échelle continue allant de « pas du tout » à « très fortement ». Dans le *Multifaceted Empathy Test* (MET) de Dziobek et al. (2008), les participants sont également invités à juger l'intensité de la contagion émotionnelle et de la compassion qu'ils ressentent face à des images représentant des individus en situation émotionnelle (IAPS). De manière intéressante, les participants sont initialement invités à identifier l'émotion exprimée par l'individu et reçoivent un feedback sur l'exactitude de leur réponse, afin que l'évaluation subséquente de leur réponse affective soit basée sur une référence fiable (i.e., identique à travers les participants).

3.2.2 Mentalisation

Tels que mentionnés dans le modèle synthétique de l'empathie que nous proposons, les processus d'identification de l'émotion et de prise de perspective sont particulièrement importants dans la capacité à mentaliser les états émotionnels d'autrui (voir section 2.4.3 de ce chapitre). Bien qu'il y ait une grande diversité de tâches permettant de mesurer ces processus, nous n'en présenterons ici qu'une partie (i.e., les plus communément utilisées et/ou correspondant à notre conceptualisation des processus visés).

Mesure de la capacité d'identification de l'émotion

Bien qu'il existe des batteries de stimuli auditifs (par exemple, des vocalisations émotionnelles non verbales ; Sauter et al., 2010) ou de postures affectives (voir par exemple, le *Bodily Expressive Action Stimulus Test*, BEAST ; de Gelder & Van den Stock, 2011) qui permettent de tester la capacité des individus à reconnaître les émotions d'autrui, les batteries représentant des visages demeurent les plus utilisées à cette fin. Comme expliqué au début de ce chapitre, les expressions faciales sont considérées comme prédominantes dans la communication émotionnelle (Susskind et al., 2008; Vermeulen & Mermillod, 2010), et occupent donc une place importante dans les interactions sociales quotidiennes. À l'heure actuelle, il existe une grande variété de batteries d'expressions faciales émotionnelles (EFE) disponibles qui se distinguent à différents niveaux. Par exemples, certaines représentent plusieurs origines ethniques (par exemple, des visages caucasiens, africains et asiatiques ; le *Montréal Set of Facial Displays of Emotion*, MSFDE, Beaupré & Hess, 2005), d'autres plusieurs orientations du visage ou du regard (par exemple, dirigés vers l'observateur ou dans une autre direction ; la *Radboud Faces Database*, RafD, Langner et al., 2010), d'autres plusieurs types d'émotions (par exemple, des émotions primaires et secondaires telles que la fierté ou la honte ; le *Amsterdam Dynamic Facial Expression Set*, ADFES, van der Schalk, Hawk, Fischer, & Doosje, 2011), et d'autres encore des expressions dynamiques (par exemple, de brèves vidéos du déploiement de l'expression faciale ; le *Montréal Pain and Affective Face Clips*, MPAFC, Simon, Craig, Gosselin, Belin, & Rainville, 2008) et/ou cross-modales (par exemple, des

expressions faciales accompagnées de vocalisations ; Collignon et al., 2008). Afin de mesurer la capacité des individus à reconnaître les EFE, les auteurs utilisent généralement des tâches de catégorisation (i.e., présentation des choix possibles). Par exemple, Melloni et al. (2013) utilisèrent des visages de la batterie de Ekman et Friesen (*series of Pictures of Facial Affect*, 1976) qu'ils modifièrent via la technique de *morphing* (i.e., prendre un pourcentage variable des différences de forme et de texture entre deux images standards pour en former une nouvelle) afin de présenter des EFE à des degrés d'intensité différents (par exemple, un visage exprimant la colère à 50%). Les participants devaient répondre le plus rapidement possible en sélectionnant une émotion parmi une liste de 6 propositions (i.e., joie, dégoût, colère, peur, surprise et tristesse), permettant aux auteurs de calculer un taux de reconnaissance correcte (i.e., *accuracy*) et une vitesse de réponse moyenne (i.e., temps de réaction) totaux ainsi que pour chaque émotion. Ayant l'avantage de permettre une mesure plus écologique de la capacité à reconnaître les émotions d'autrui, le *Genova Emotion Recognition Test* (GERT, Schlegel, Grandjean, & Scherer, 2014), quant à lui, est composé de brèves vidéos d'individus (i.e., comédiens professionnels, hommes et femmes) exprimant une émotion spécifique (i.e., 14 émotions différentes : joie, amusement, fierté, plaisir, soulagement, intérêt, colère, peur, désespoir, irritation, anxiété, tristesse, dégoût et surprise) en prononçant une pseudo-phrase avec intonation (par exemple, « ne kal ibam sud molen ! »). Lors de cette tâche, les participants doivent sélectionner leur réponse sur base d'une légende qui apparaît après chaque vidéo (i.e., 108 items présentés dans un ordre aléatoire), afin de permettre aux expérimentateurs de calculer un score total d'exactitude (i.e., réponse incorrecte = 0 ; réponse correcte = 1). L'une des tâches standardisées les plus utilisées aujourd'hui est le *Reading the Mind in the Eyes Test* (RMET, Baron-Cohen & Wheelwright, 2001). Celle-ci mesure la reconnaissance d'états mentaux complexes (par exemple, « paniqué », « bouleversé », « désir », « insistant ») à partir de photographies représentant le haut du visage (i.e., le regard) d'individus féminins et masculins, présentées une à une (36 items). Pour chacune d'entre elles, le répondant doit sélectionner l'une des 4 propositions d'états mentaux (i.e., de même valence émotionnelle, dont une seule est correcte) en fonction de ce qui décrit au mieux, selon lui, l'état de la personne photographiée. Ce test a l'avantage d'être plus écologique car les visages qui y sont présentés véhiculent des états émotionnels plus complexes (par exemple, « joueur » ou « dubitatif » vs. des émotions de base telles que la joie ou le dégoût) que dans les batteries d'EFE validées (par exemple, la *Karolinska Directed Emotional Faces database*, KDEF, Lundqvist, Flykt, & Öhman, 1998), et donc plus proches de la réalité. De plus, grâce à la complexité des stimuli, le RMET présente une sensibilité satisfaisante envers les différences individuelles (vs. *ceiling effect*) (Baron-Cohen & Wheelwright, 2001). Toutefois, certaines critiques importantes peuvent être émises envers la validité du RMET. En effet, pour constituer leur batterie de stimuli, Baron-Cohen et Wheelwright ont sélectionné des photographies issues de magazines (i.e., non accès aux états réellement expérimentés par les individus) et suggéré eux-mêmes les propositions de réponse. Un accord inter-juges (8) permet ensuite d'identifier la réponse correcte pour chaque item. De ce fait, nous ne pouvons pas considérer que le score à cette tâche reflète de façon exacte la capacité de mentalisation d'états affectifs. Cet instrument quantifie donc le taux d'accord

avec la majorité et risque, de ce fait, d'être insensible aux individus qui présentent une sensibilité extrême envers les états mentaux d'autrui (Prevost et al., 2014). Par ailleurs, la partie dédiée à la mesure de l'empathie cognitive dans le MET de Dziobek et al. (2008) (voir ci-dessus) partage également ces avantages et ce « défaut ».

Au sein de la littérature sur l'*empathic accuracy* (EA, Ickes, 1993), différents auteurs se sont appliqués à construire des tâches qui permettent d'évaluer l'exactitude des inférences courantes concernant l'état émotionnel d'autrui (voir par exemple, Kern et al., 2013; Levenson & Ruef, 1992). Par exemple, Zaki, Weber, Bolger et Ochsner (2009) ont créé le *EA paradigm* dans l'idée d'enrichir la littérature avec une mesure plus écologique (i.e., la plus proche de situations naturelles) et plus sensible (i.e., précise) de la capacité à identifier correctement l'état émotionnel d'autrui. Ce paradigme consiste en l'évaluation dynamique⁴ de l'état affectif d'une personne filmée en train de décrire un souvenir autobiographique modérément à fortement émotionnel (i.e., positif ou négatif). Le score d'exactitude empathique correspond à la corrélation entre la courbe des réponses du participant (i.e., suite de déplacements du curseur sur l'échelle de cotation) et celle de la personne filmée face à sa propre vidéo (i.e., auto-évaluation réalisée préliminairement). Bien que cette tâche soit pertinente et innovante, nous pensons que le même type de critique concernant la validité du score d'exactitude peut être émis ici. Selon nous, le doute ne provient pas de la capacité des juges à mentaliser l'état émotionnel des personnes cibles (voir RMET), mais de la capacité des personnes cibles à s'auto-évaluer avec justesse. En effet, nous avons vu plus haut que la capacité des individus à détecter et identifier leurs propres émotions varie largement dans la population (voir par exemple, Kugel et al., 2008), rendant ces évaluations potentiellement biaisées. De ce fait, quantifier la capacité de mentalisation des états émotionnels d'autrui par rapport à une référence non fiable comporte des risques d'erreur d'interprétation relativement importants. Selon nous, ce type de tâche pourrait être amélioré via l'utilisation d'outils de mesure objectifs de l'état émotionnel des personnes filmées. Le logiciel FaceReader^{TM5} (Noldus) pourrait par exemple constituer une alternative intéressante à l'auto-évaluation pour la création d'une référence d'exactitude (du moins, pour la dimension d'expression faciale de l'émotion).

Mesure de la capacité de prise de perspective

Concernant la prise de perspective ou la capacité à attribuer des états mentaux (émotionnels) à autrui, l'*EmpaToM* (Kanske et al., 2015) offre à nouveau une mesure intéressante. En effet, pour certains essais de cette tâche les participants doivent inférer l'état mental de la personne filmée (i.e., témoignage plus ou moins émotionnel) sur base d'un choix multiple (3 possibilités dont une seule est correcte), et ensuite indiquer leur

⁴ Le terme dynamique signifie ici que les participants peuvent déplacer le curseur (i.e., leur réponse) sur l'échelle de cotation (i.e., à 9 points, allant de « très négatif » à « très positif ») à tout moment de la vidéo et autant de fois qu'ils le souhaitent. En effet, les déplacements du curseur doivent refléter les changements perçus par le participant au niveau de l'état affectif de la personne filmée.

⁵ FaceReaderTM est un logiciel d'analyse automatique des expressions faciales basé sur la reconnaissance des unités d'action (Lewinski, den Uyl, & Butler, 2014). Via l'utilisation d'une caméra, celui-ci permet de mesurer, sans capteurs physiques sur les muscles du visage, toutes les émotions de base simultanément et avec une haute précision temporelle.

degré de confiance envers la réponse donnée sur une échelle continue allant de « incertain » à « certain ». D'autres tâches telles que le *PT game* (*perspective taking game*) qui fut développé par l'équipe de Dana Samson (SpringLab, Université catholique de Louvain, Belgique), vise non seulement à mesurer la capacité des individus à prendre la perspective d'autrui, mais également à alterner entre une perspective égo- et hétéro-centrée envers l'issue émotionnelle d'un jeu de hasard (gain ou perte d'importance variable). Plus précisément, au fil du *PT game* le participant joue en parallèle avec une personne fictive dont le jeu est présenté à côté du sien sur un écran. Le jeu est divisé en une série d'essais composés de plusieurs étapes présentées de façon séquentielle. Chacun des joueurs se voit d'abord recevoir une carte de couleur bleue ou rouge (i.e., deux niveaux de difficulté : jeux identiques vs. opposés). Une nouvelle carte de couleur bleue ou rouge est ensuite présentée à l'écran et indique le résultat du jeu pour chacun des joueurs. En fonction des règles du jeu qui peuvent varier d'un essai à l'autre (présentées au début de chaque essai), la similarité des couleurs entre la carte initiale du joueur et la seconde carte signifie soit une perte, soit un gain, et ces derniers sont plus ou moins importants (i.e., en termes de montant financier). Après l'apparition de la seconde carte de couleur, le participant doit indiquer l'émotion (i.e., négative/déception ou positive/réussite) qu'il ressent (i.e., en fonction de son propre jeu) ou celle qu'il pense que l'autre joueur doit ressentir (i.e., en fonction de son propre jeu). Afin de pouvoir répondre à cette question, le participant doit donc maintenir en mémoire de travail chaque information (i.e., règles du jeu, couleur de sa carte initiale ainsi que de celle de l'autre joueur) jusqu'à la production de sa réponse, dépendante de la consigne de perspective (soi vs. autrui) présentée ultérieurement. Bien qu'il s'agisse d'une mesure de la capacité à alterner sa perspective (i.e., égo-centrée vs. hétéro-centrée) envers l'impact émotionnel d'une situation, ainsi qu'à deviner l'état affectif d'autrui en fonction d'informations contextuelles et indépendamment de son propre état, nous avons pu observer lors d'études antérieures non publiées que les participants expérimentaient une difficulté importante à maintenir les informations (i.e., consignes variables d'un essai du jeu à l'autre) jusqu'au moment de la production de leur réponse. Outre ce biais potentiel dans l'interprétation des résultats, nous pensons comme les auteurs que ce type de tâches ne permet pas de rendre compte de la complexité du processus de prise de perspective émotionnelle dans un contexte réel d'empathie (par exemple, où la possibilité de ressentir ou de causes de ressentir n'est pas binaire).

3.2.3 Régulation émotionnelle

Parmi les paradigmes permettant d'observer le processus de régulation émotionnelle, certains sont davantage destinés à mesurer la capacité à appliquer une stratégie de régulation particulière ou l'efficacité avec laquelle l'émotion est modulée, tandis que d'autres servent plutôt à évaluer le type de stratégie utilisé. Par exemple, certains auteurs déduisent (avec prudence) la qualité de la régulation affective spontanée à partir de mesures répétées de l'humeur (par exemple, Alberts et al., 2012). En effet, celles-ci (voir section 3.2.1 ci-dessus pour une présentation détaillée) permettent d'obtenir une représentation de l'évolution de l'humeur dans le temps, subséquemment à divers événements (i.e., manipulations). En dehors du contexte spécifique de l'empathie, certains auteurs ont mis au

point des méthodes particulièrement sensibles de « suivi » (i.e., *monitoring*) de l'humeur. Par exemple, dans leur étude sur la comparaison de différentes stratégies de régulation émotionnelle au niveau de la propension à la dépression, Singer et Dobson (2007) ont mesuré l'humeur de leurs participants via une échelle analogue visuelle (i.e., *Visual Analogue Scale*, VAS ; échelle de cotation continue allant de « positif » à « négatif ») toutes les 30 secondes durant les 5 minutes de manipulation post-induction émotionnelle (i.e., rappel de souvenirs autobiographiques associés à des émotions négatives durant l'exposition à une musique triste). D'autres auteurs ont indirectement mesuré l'efficacité de l'application d'une stratégie de régulation spécifique (par exemple, la suppression) (Richards & Gross, 2000). Cependant, cette mesure était auto-rapportée *a posteriori* et n'avait pas d'autre fonction que de vérifier la bonne compréhension des consignes données (par exemple, « à quel point avez-vous montré un comportement d'expression émotionnelle négative durant l'extrait vidéo ? » sur une échelle de Likert à 7 points allant de « pas du tout » à « énormément »). Le paradigme le plus connu pour mesurer la capacité de régulation émotionnelle est celui de Kim et Hamann (2007). Au cours de celui-ci, les participants doivent appliquer trois types de traitement émotionnel (i.e., stratégies) face à des images positives, négatives ou neutres présentées une à une. Plus précisément, leur tâche est d'augmenter, de diminuer ou de ne pas tenter de contrôler leur réaction émotionnelle face aux stimuli affectifs (i.e., les stimuli neutres doivent toujours être regardés sans tentative de contrôle de la réponse), et de rapporter le degré de réussite dans leur tentative d'implémenter chacune de ces stratégies (i.e., pour les émotions positives et négatives séparément) une fois la série d'images visionnée, sur une échelle de Likert à 5 points allant de « pas du tout réussi » à « très réussi ». Ce paradigme a l'avantage d'être simple, de se prêter facilement à l'ajout de mesures physiologiques (par exemple, via l'imagerie cérébrale) et d'être modulable en fonction des hypothèses des auteurs (par exemple, au niveau du type de stratégie proposée ou d'émotion activée) (voir par exemple, Giuliani, McRae, & Gross, 2008; Goldin, McRae, Ramel, & Gross, 2008). Toutefois, il s'agit également d'une mesure auto-rapportée *a posteriori* avec les biais que cela comporte (i.e., désirabilité expérimentale, passage du temps).

Afin de mesurer le type et l'intensité des stratégies de régulation émotionnelles, les auteurs utilisent généralement des items auto-rapportés, *a posteriori* également. Ces derniers permettent aux individus d'indiquer la (ou les) façon(s) dont ils pensent avoir traité leurs émotions durant une période d'exposition aux émotions d'autrui. Par exemple, afin de mesurer le degré auquel leurs participants avaient tenté de supprimer leurs émotions durant une phase d'induction émotionnelle (i.e., scène de film représentant des individus forcés à jouer à un jeu mortel), Campbell-Sills, Barlow, Brown et Hofmann (2006), ont utilisé un item (« J'ai essayé de retenir ou de supprimer mes réactions émotionnelles ») jugé sur une échelle à 9 points allant de « pas du tout » à « systématiquement ».

3.2.4 Réponse comportementale

Beaucoup de paradigmes différents furent mis au point afin de mesurer le comportement social des individus (voir Eisenberg & Miller, 1987). Souvent présentées sous forme de jeux (par exemple, de répartition d'argent, tel que le *Dictator Game*,

Camerer, 2003) ou de situation réelles (par exemple, de demande d'aide spontanée, tel que dans Weinstein & Ryan, 2010), les tâches qui permettent d'observer le comportement pro-social ou coopératif des individus peuvent se différencier sur base de différents critères. Par exemple, après avoir fait passer une série de mesures de pro-socialité (i.e., tâches informatisées variées et questionnaires) à leurs participants, Böckler, Tusche et Singer (2016) réalisèrent une analyse factorielle exploratoire qui révéla une distribution des indices pro-sociaux entre quatre facteurs distincts (i.e., indépendante du type de mesure). Selon les auteurs, trois de ces facteurs se distinguent au niveau de la motivation qui sous-tend la prise de décision de type pro-sociale. Plus précisément, le comportement pro-social altruiste correspond à la motivation d'assurer le bien-être des autres (aux dépens du sien), le comportement pro-social normé est sous-tendu par la volonté de respecter et de renforcer les normes sociales, tandis que le comportement pro-social stratégique vise à maximiser le bénéfice personnel sur base d'un calcul coûts/bénéfices pour une situation sociale donnée. De manière intéressante, les indices qui composent le quatrième facteur du modèle sont issus des questionnaires auto-rapportés de pro-socialité. Bien que les auteurs ne se prononcent pas clairement quant à la cause de cette distinction par rapport aux indices comportementaux de pro-socialité, ceux-ci suggèrent que la dimension d'autodéfinition (i.e., mesures « trait ») y joue un rôle important. Le fait que les femmes de leur étude se décrivent davantage comme pro-sociales mais agissent moins pro socialement que les hommes illustre bien la différence qui peut se manifester entre un comportement réellement observé et ce que l'on peut en dire hors contexte.

L'une des tâches qui fut notamment utilisée dans l'étude de Böckler et al. (2016) et qui a l'avantage de mesurer les trois types de comportements pro-sociaux se nomme le *Zurich Prosocial Game* (ZPG, Leiber, Klimecki, & Singer, 2011). Celui-ci permet d'évaluer la manière dont les individus se comportent de façon pro-sociale (i.e., comportement d'aide), selon qu'ils furent précédemment aidés ou non (i.e., effet de la réciprocité ; motivation envers le respect des normes), que leur geste soit coûteux ou non (i.e., effet du coût ; motivation stratégique), ou que la personne cible exprime le besoin d'être aidée ou non (i.e., effet du lien social ; motivation altruiste). Concrètement, lors de chaque essai du ZPG le participant et un autre joueur anonyme doivent traverser un labyrinthe (sur deux chemins séparés) semé d'obstacles, le plus rapidement possible, afin d'obtenir un trésor (i.e., 50 cents d'euro). Pour supprimer les obstacles et continuer leur traversée, chacun reçoit une série de clés au départ, qu'ils sont libres de partager dès que l'autre se trouve à court de clés. L'indice de pro-socialité correspond donc au nombre de clés que le participant offre à l'autre joueur afin que ce dernier puisse continuer à progresser. Tel que susmentionné, la tâche permet d'évaluer la variation de cet indice en fonction des conditions qui définissent chacun des essais (par exemple, lorsque l'autre joueur a précédemment offert une clé, et/ou lorsque le don du participant s'effectue au détriment de son propre jeu). De manière intéressante, et contrairement aux paradigmes de pro-socialité les plus courants (par exemple, les situations d'aide, les jeux monétaires), le ZPG convient aux designs expérimentaux qui comprennent des mesures répétées (par exemple, lors d'études interventionnelles) (Leiber et al., 2011).

Bien que plus spécifiquement lié à la situation d'ostracisme et à la régulation de celui-ci, le *Cyberball paradigm* (Williams & Jarvis, 2006) constitue un autre instrument de mesure intéressant. Celui-ci offre notamment une grande liberté d'adaptation de ses paramètres (par exemple, le nombre de joueurs, la durée du jeu, la cible de l'ostracisme) en fonction des intérêts des expérimentateurs. Traditionnellement, le Cyberball fut utilisé pour étudier l'effet de l'ostracisme chez les participants en tant que cibles (par exemple, Nishiyama et al., 2015). Toutefois, plusieurs auteurs l'ont utilisé à des fins d'investigation du comportement des participants en tant que témoins d'une situation d'ostracisme (par exemple, Nozaki, 2015; Tan, Lo, & Macrae, 2014; Wesselmann, Wirth, Pryor, Reeder, & Williams, 2013). La tâche consiste en un jeu de lancer de balle en ligne où le participant est représenté par une main en bas de l'écran et les autres joueurs à travers des avatars (i.e., dessins schématiques asexués du corps humain, identiques et sans expression faciale) placés en haut et de chaque côté de l'écran (dans la version à quatre joueurs). Le but étant de réaliser des passes (par exemple, en cliquant sur l'avatar de la personne choisie) durant une période donnée, avec la consigne de visualiser mentalement les aspects de l'interaction (par exemple, un lieu, une apparence pour chacun des autres joueurs). Le participant est amené à croire qu'il joue avec des personnes réelles et n'est pas informé du but de la tâche (i.e., mesure implicite du comportement pro-social). En réalité, le comportement des autres joueurs est préprogrammé pour créer une situation d'ostracisme et la proportion moyenne d'envoi de la balle du participant à la personne cible est enregistré en tant qu'indice de pro-socialité. Dans d'autres versions de cette tâche, les participants n'ont pas l'occasion de prendre part au jeu de lancer de balle (ou y sont intégrés dans une partie ultérieure) mais sont invités à le regarder et à écrire un e-mail à la personne ostracisée (par exemple, Ridderinkhof, de Bruin, Brummelman, & Bögels, 2017; Tan et al., 2014). L'indice de pro-socialité ou d'empathie est alors déduit d'une analyse qualitative du contenu de cet e-mail (par exemple, expressions de soutien, de réconfort et de compréhension ; Tan et al., 2014) réalisée par des juges. Kawamichi et al. (2015) ont, quant à eux, présenté certains des joueurs (i.e., cibles de l'ostracisme) à leurs participants avant le démarrage du jeu, afin d'augmenter la familiarité avec ces derniers et, corollairement, la probabilité que les participant détectent leur expérience de rejet (i.e., la photo de chaque joueur était affichée à l'écran). D'autres auteurs, ont modifié ce paradigme avec l'objectif d'étudier l'effet modérateur de variables spécifiques. Par exemple, afin de voir si l'accès à l'émotion de la cible ostracisée jouait un rôle dans la relation entre les compétences émotionnelles interpersonnelles (par exemple, les capacités à identifier les émotions d'autrui et de les réguler ; *Profil de Compétences Émotionnelles*, PCE, Brasseur, Grégoire, Bourdu, & Mikolajczak, 2013) et le comportement pro-social, Nozaki (2015) manipula la présentation de celle-ci (i.e., émoticône neutre vs. triste affichée à côté du joueur exclu).

L'une des critiques qui pourraient être émises à l'égard de ce paradigme, selon nous, concerne l'interprétation que l'on peut faire du comportement de lancer de balle. Pour reprendre la typologie proposée par Böckler et al. (2016), la motivation sous-jacente au comportement de compensation de l'ostracisme pourrait aussi bien être de l'ordre du respect des normes (i.e., d'inclusion sociale, d'égalité) (Wesselmann et al., 2013) que du bien-être d'autrui. En effet, bien que Nozaki (2015) observe une corrélation significative

entre la proportion moyenne de lancer de balle au joueur ostracisé et la motivation auto-rapportée de soulager la tristesse de ce dernier, cette relation est d'ordre faible à modérée ($r = .32, p = .047$). Il nous semble donc intéressant, voire nécessaire, d'inclure une mesure des sentiments du participant (par exemple, la compassion ; Wesselmann et al., 2013) envers les autres joueurs afin d'étudier, d'un point de vue corrélational du moins, la place de l'empathie (i.e., réponse affective) dans l'apparition d'un comportement de type pro-social.

L'un des exemples de mesures hautement écologiques de la pro-socialité se trouve dans l'étude de Condon, Desbordes, Miller et DeSteno (2013). Pour mesurer la réponse naturelle de leurs participants face à la souffrance d'autrui, les auteurs ont créé une situation de test en dehors du laboratoire en collaboration avec des comparses. Plus précisément, une fois arrivés sur le lieu de l'expérience, les participants (pris individuellement) étaient invités à prendre place dans une salle d'attente contenant trois sièges, dont deux étaient déjà occupés par des comparses. Après une minute, un troisième comparse entrait dans la salle d'attente à l'aide de béquilles et en exprimant des signes de douleur (i.e., effort à la marche, expression non verbale d'inconfort). L'indice de pro-socialité correspond ici au choix des participants de céder leur place ou non à la personne « souffrante », endéans les deux minutes qui suivent l'arrivée de celle-ci. Bien que ce type de mesures présentent l'avantage d'accéder au comportement des individus en situations réelles, celles-ci nécessitent un setting expérimental plus complexe et permettent moins de contrôle que les tâches informatisées.

3.3 Mesures physiologiques

En complément aux outils de mesure auto-rapportés ou comportementaux susmentionnés, la littérature suggère l'utilisation de mesures psychophysiologiques au sein des tentatives d'investigation du phénomène empathique (Neumann & Westbury, 2011). En effet, celles-ci permettent notamment d'obtenir des indices objectifs (vs. subjectifs) des composants de la réponse empathique (par exemple, l'imitation faciale) ainsi que d'accéder à l'expérience d'individus pour lesquels la technique d'auto-rapport n'est pas indiquée ou trop peu fiable (par exemple, les enfants). En fonction des techniques utilisées, les chercheurs ont la possibilité d'étudier le fonctionnement du système nerveux central (par exemple, l'imagerie cérébrale, l'électroencéphalogramme - EEG), du système moteur (par exemple, l'activité faciale électromyographique (EMG), le réflexe de sursaut - clignement oculaire), ou du système nerveux périphérique (par exemple, la conductance cutanée, l'activité cardiaque). Par exemple, dans leur étude comparant les effets de deux types de stratégie de régulation émotionnelle (i.e., suppression vs. acceptation) aux niveaux subjectifs et physiologiques, Campbell-Sills et al. (2006) ont utilisé un système leur permettant de collecter et de combiner des mesures continues de l'activité cardiaque (i.e., fréquence moyenne), respiratoire (i.e., fréquence moyenne et volume) et électrodermale (i.e., niveau de conductance cutanée), reflétant le degré d'activation du système sympathique (i.e., *arousal*). Bien que chacune de ces techniques mériteraient d'être développées au regard de l'empathie (voir par exemple, Neumann & Westbury, 2011), nous nous focaliserons ici sur celle qui fut sélectionnée dans nos études au regard de la facilité de

son implémentation, de nos moyens, et de nos compétences (par exemple, concernant l'EEG ou l'imagerie cérébrale). Par ailleurs, parmi toutes les mesures autonomes, l'activité cardiaque (i.e., fréquence moyenne) apparaît comme étant la plus souvent rapportée dans la littérature sur les émotions (Kreibig, 2010).

3.3.1 Fréquence et variabilité de la fréquence cardiaque

Lorsque l'on mesure l'activité cardiaque d'un individu, les observations d'ordre électrique peuvent être représentées sous deux formes différentes : les mesures toniques et les mesures phasiques. La fréquence cardiaque moyenne (FCM) et la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) pour une période donnée sont des exemples de mesures toniques. Les mouvements d'accélération ou de décélération de la fréquence cardiaque en réponse à des stimulations (événements), quant à eux, sont traduits par des changements d'ordre phasique (Neumann & Westbury, 2011). Parce qu'ils nous informent quant au type et à l'intensité de la réponse émotionnelle (i.e., niveau d'activation physiologique), ou au processus de régulation émotionnelle (i.e., activité du nerf vague), nous nous intéresserons ici aux indices toniques de FCM et de VFC, respectivement.

Selon la revue de la littérature (134 publications) de Kreibig (2010) sur les corrélats physiologiques (i.e., paramètres d'activité du système nerveux autonome, SNA) des expériences émotionnelles (i.e., typiquement induites en laboratoire via des images ou extraits vidéos), le profil d'activation cardiaque semble dépendre du type d'émotion. Par exemple, la colère, l'anxiété et la joie sont caractérisées par une augmentation de la FCM, tandis que la tristesse (sans larmes) et l'affection (i.e., tendresse, sympathie) sont caractérisées par une diminution de celle-ci. Dans le contexte empathique, l'indice de FCM semble donc pertinent pour obtenir une mesure objective de la réponse affective (par exemple, la compassion) face aux émotions d'autrui (par exemple, la souffrance). Par ailleurs, dans leur étude réalisée avec des couples, Levenson et Ruef (1992) ont observé que la capacité d'un partenaire à juger correctement l'intensité des émotions négatives de l'autre était liée au niveau d'équivalence entre leurs états physiologiques respectifs (i.e., *physiological linkage* ; FCM et conductance cutanée). De manière intéressante, cette observation soutient le rôle du partage affectif dans la capacité à mentaliser les émotions d'autrui tel que présenté dans la section 2.4.3 de ce chapitre.

La VFC ou la variation de l'intervalle entre des battements cardiaques consécutifs (Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996), quant à elle, est davantage liée à la façon dont les émotions sont exprimées. En effet, selon Appelhans et Luecken (2006), cet indice refléterait le caractère « régulé » des réponses émotionnelles (i.e., appropriées du point de vue du moment et de l'intensité de leur expression). Comme l'expliquent les auteurs, les variations de la fréquence cardiaque sont le résultat de l'interaction dynamique entre le sous-système excitateur (i.e., système nerveux sympathique, SNS) et le sous-système inhibiteur (i.e., système nerveux parasympathique, SNP) du SNA, en charge de réguler l'activation physiologique de l'organisme (par exemple, face à un stimulus émotionnel). Plus précisément, c'est l'activation et l'inhibition du nerf vague (SNP) depuis le cortex et en

fonction de la respiration, qui contrôle l'activité du cœur. Concrètement, lors de l'inspiration, l'activité du nerf vague est réduite (augmentation de la fréquence cardiaque) et lors de l'expiration, l'activité du nerf vague est augmentée (réduction de la fréquence cardiaque) (i.e., arythmie respiratoire sinusale, ARS). Par conséquent, au plus l'activité parasympathique est importante, au plus l'intervalle entre des battements cardiaques consécutifs est variable (Koval et al., 2013). La VFC traduit donc la rapidité avec laquelle l'organisme est capable de modifier sa fréquence cardiaque et donc son niveau d'activation physiologique, en fonction des demandes contextuelles. En d'autres termes, cet indice permet de prédire la capacité de l'organisme à ajuster sa réponse (émotionnelle) d'instant en instant en fonction des besoins situationnels perçus (voir par exemple, Beffara, Bret, Vermeulen, & Mermillod, 2016). Le fait que le nerf vague soit connecté aux zones cérébrales impliquées dans le processus de régulation émotionnelle (par exemple, le cortex préfrontal, l'amygdale, l'hypothalamus) (voir par exemple, Thayer & Lane, 2000) soutient par ailleurs cette hypothèse. Dans sa théorie polyvagale, Porges (1995) suggère ainsi le rôle de la flexibilité du SNA au sein des interactions sociales. De manière intéressante, Beffara et al. (2016) ont observé que la VFC de leurs participants, à l'état de repos (i.e., *baseline*), permettait de prédire leur tendance à la coopération au sein d'une tâche de dilemme social (i.e., *hawk-dove game*), lorsque la conséquence d'un comportement compétitif était sévère (vs. modérée). De plus, Bornemann, Kok, Böckler et Singer (2016) ont observé que la capacité à réguler positivement la VFC de façon délibérée (i.e., via la technique de biofeedback) prédisait un score plus élevé lors de tâches qui mesurent le comportement pro-social de type altruiste spécifiquement (par exemple, le score total au *Zurich Prosocial Game* ; voir catégorisation des comportements pro-sociaux proposée par Böckler et al., 2016, dans la section 3.2.4 de ce chapitre). Bien que les auteurs s'accordent sur les origines et les mécanismes sous-jacents de la VFC, tous ne la mesurent pas de la même façon (voir revue de la littérature de Kreibitz, 2010). Telles que présentées par la Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996), il existe deux méthodes pour quantifier la VFC. La première se base sur des données d'ordre temporel et fournit des indices tels que RMSSD (i.e., *Root Mean Square of Successive Differences* ; variation moyenne de la fréquence cardiaque d'un battement à l'autre, exprimée en millisecondes) ou SDNN (i.e., *Standard Deviation of Normal to Normal heart beats* ; variabilité globale de la fréquence cardiaque, exprimée en millisecondes), tandis que la seconde se base sur des données d'ordre fréquentiel traduites via des indices tels que LF (i.e., *low frequency* ; variation de la fréquence cardiaque dans une échelle de temps longue – entre .04 et .15 Hz) ou HF (i.e., *high frequency* ; variation de la fréquence cardiaque dans une échelle de temps courte – entre .15 et .4 Hz). Parce qu'il reflète principalement l'influence du SNP (i.e., action régulatrice du nerf vague) sur l'activité cardiaque (due à l'ARS) (Palma & Benarroch, 2014), l'indice HF est généralement utilisé dans les études qui s'intéressent aux compétences socio-émotionnelles (Beffara, 2016), telles que l'empathie ou le comportement pro-social. De plus, la Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996) recommande l'utilisation d'indices d'ordre fréquentiel pour

des mesures brèves de la VFC (i.e., < 5 minutes), telles que réalisées dans le design expérimental de nos études.

Bien que ces indices psychophysologiques puissent sembler séduisants d'un point de vue théorique, plusieurs critiques à leur égard doivent être considérées et accompagner leur interprétation prudente. Premièrement, l'activité du cœur n'est pas spécifique. En effet, l'évolution de ses paramètres est autant liée au phénomène de régulation émotionnelle qu'à celui de régulation attentionnelle (Andreassi, 2007), rendant, par conséquent, son interprétation tangible au sein de conditions où ces deux processus sont manipulés de façon simultanée (par exemple, lors de méditations de pleine conscience). La fréquence cardiaque, par exemple, peut refléter une série d'indices différents tels que l'activité somatique, l'effort mental, l'activation émotionnelle et l'orientation envers des stimuli (Larsen, Schneiderman, & Pasin, 1986, cités par Campbell-Sills et al., 2006). D'autre part, il existe un grand nombre de facteurs confondants (i.e., associés) qu'il faut idéalement contrôler pour étudier la VFC (par exemple, le niveau d'activité physique, le moment de la journée, la posture corporelle), au risque d'attribuer faussement des effets à celle-ci (Beffara et al., 2016). L'interprétation de la VFC est donc complexe et nécessite des méthodes de traitement et d'analyse de données rigoureuses (Berntson et al., 1997; Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996). En conclusion, ces indices, à eux-seuls, ne peuvent pas tout nous dire sur l'expérience émotionnelle d'un individu, mais ils peuvent toutefois être confrontés à d'autres types d'observation (par exemple, issues de tâches informatisées, de questionnaires auto-rapportés) et ainsi enrichir notre compréhension du phénomène empathique observé.

À travers cette troisième section du chapitre nous avons constaté la grande diversité parmi les outils de mesure de l'empathie (i.e., ses composants), chacun avec ses avantages et ses limites. Au fil de nos études, nous avons tenté de favoriser les mesures les plus valides et variées, qui allaient potentiellement nous permettre de répondre à nos hypothèses spécifiques. Le choix des questionnaires et des tâches qui seront présentés dans la partie empirique de ce travail ne fut cependant pas idéal, notamment à cause des contraintes de temps (i.e., éviter des durées de passation trop longues) et d'inaccessibilité à ces derniers (par exemple, l'*EmpaToM* de Kanske et al., 2015, ou le *Zurich Prosocial Game* de Leiberg et al., 2011). Certaines des tâches présentées ci-dessus furent donc modifiées et d'autres furent créées afin de répondre aux besoins de la recherche.

Chapitre 3

La relation entre la pleine conscience et l'empathie

À la fin des années 1970, alors que la pleine conscience faisait son apparition dans une clinique de réduction du stress au Massachussets (États-Unis) (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR, Kabat-Zinn, 1982), la recherche sur le phénomène d'empathie devenait une thématique de plus en plus populaire. Durant les quinze dernières années, tant la pleine conscience que l'empathie ont connu un essor impressionnant. La synchronisation de ces mouvements au sein des champs cliniques et de la recherche reflète une relation qui existe au-delà de la dimension historique. Toutefois, les concepts de pleine conscience et d'empathie ne vont pas de pair et possèdent une relation pleine de nuances.

Dans ce chapitre, nous présenterons les liens théoriques et empiriques qui apparaissent entre les construits multidimensionnels de pleine conscience et d'empathie, puis plus spécifiquement entre ceux de compassion au sens bouddhiste et d'empathie. Ce travail de synthèse nous mènera ensuite à extraire de la littérature les questions qui doivent encore y être investiguées. Bien que l'empathie soit considérée comme l'une des vertus les plus importantes dans le bouddhisme (i.e., notion particulière d'intersubjectivité), et que la pratique de la pleine conscience soit présentée au sein de cette tradition en tant que l'une des voies pour la sublimer (Wallace, 2001), nous verrons que relativement peu d'études furent réalisées à ce sujet (Kristeller & Johnson, 2005) et que, selon les premières observations, son utilisation dans notre société occidentale ne produit pas systématiquement l'effet attendu.

La relation entre la pleine conscience et l'empathie

Bien que les bénéfices intra-personnels de la pleine conscience (par exemple, la prévention de la rechute dépressive) aient été plus largement traités dans la littérature scientifique, nous observons un intérêt grandissant pour ses effets d'ordre interpersonnel (par exemple, la communication) (voir section 3 du premier chapitre). Plus particulièrement, de plus en plus d'auteurs relèvent et discutent des liens théoriques et empiriques entre la pratique de la méditation de pleine conscience et la manière dont nous réagissons et répondons aux émotions d'autrui.

1. Liens théoriques entre les concepts de pleine conscience et d'empathie

Selon différents auteurs, il y a plusieurs raisons de penser que la pratique de la pleine conscience joue un rôle favorable dans le déploiement de la réponse empathique. Tout d'abord, la qualité de l'attention en pleine conscience, telle que portée vers le moment présent dans une attitude réceptive et non-jugeante, serait une pré-condition à l'expérience d'empathie (Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007). Selon Goleman (2006, cité par Brown, Ryan, & Creswell, 2007) ce type de conscience ouverte augmenterait la capacité ou la motivation des pratiquants à diriger leur attention vers les pensées, les émotions et le bien-être de leurs interlocuteurs. Celle-ci leur permettrait notamment de traiter le ton affectif et le comportement non-verbal de ces derniers, parallèlement au contenu de leur discours.

Par ailleurs, l'entraînement à la conscience de soi, la compréhension de ses propres réactions mentales et émotionnelles, ainsi qu'à l'auto-compassion, via la méditation de pleine conscience, devrait améliorer la compréhension des expériences d'autrui et susciter un sentiment de compassion pour les autres personnes que soi (Beitel, Ferrer, & Cecero, 2005; Decety & Jackson, 2004; Shapiro & Izett, 2008). Or, nous avons vu lors du chapitre précédent que ces deux derniers composants (i.e., mentalisation et réponse affective secondaire) semblent favoriser une réponse empathique adaptée (par exemple, Decety & Jackson, 2006). Plus précisément, la conscience du corps (par exemple, des manifestations physiques d'un état émotionnel) telle que cultivée et facilitée par l'entraînement à la pleine conscience (voir section 3.1.1 du chapitre 1), et considérée en tant que prémisse de la capacité à mentaliser les émotions d'autrui (voir section 2.4.3 du chapitre 2), serait l'une des pistes d'explication du lien hypothétique entre la pleine conscience et l'empathie (Hölzel et al., 2011b).

D'autres auteurs soulignent le rôle de la décentration cognitive, en tant que composant de la méditation de pleine conscience. Selon ces derniers, le fait de considérer ses propres pensées comme des événements mentaux éphémères sans s'y attacher ni essayer de les

élaborer améliorerait la capacité à adopter la perspective d'autrui (Block-Lerner et al., 2007; Shapiro & Izett, 2008), favoriserait la reconnaissance de la communalité (i.e., des similarités) entre soi et autrui (Hayes, 1984), et atténuerait la détresse personnelle en situation émotionnelle (Beddoe & Murphy, 2004). De plus, selon Hayes (1984), la relation causale entre ce composant (i.e., soi-observateur ; voir modèle de Fletcher, Schoendorff, & Hayes, 2010 dans la section 2.1 du premier chapitre) et les facteurs cognitifs de l'empathie serait d'ordre bidirectionnel. En effet, l'espace attentionnel libéré par cette dé-fusion avec sa propre activité mentale faciliterait le traitement de l'expérience interne d'autrui et l'analyse du chevauchement entre celles-ci, tandis que ce changement de perspective favoriserait une perception décentrée de soi-même (Fletcher et al., 2010). Cette conscience de soi (i.e., reconnaissance du vécu interne) serait donc nécessaire pour comprendre le vécu d'autrui (i.e., représentation mentale de son expérience sensorielle, émotionnelle et mentale) et faire la distinction entre celui-ci et son propre vécu (i.e., attribution de la source des perceptions) (Decety & Chaminade, 2003).

Enfin, la réduction du niveau de stress, en tant qu'effet non spécifique de la méditation de pleine conscience (Ridderinkhof et al., 2017), permettrait une plus grande ouverture à- et un plus grand intérêt pour- l'expérience et le vécu subjectif d'autrui (Shapiro & Izett, 2008). En effet, la littérature montre que l'état de stress prive l'organisme d'une partie de ses ressources, notamment cognitives (Starcke & Brand, 2016), telles que requises dans le processus empathique (par exemple, la prise de décision) (Ridderinkhof et al., 2017). L'esprit ainsi « libéré » de son fonctionnement de type « ruminatoire » et « égo-centré », serait donc davantage disponible et réceptif envers les stimuli provenant de son environnement extérieur (Kristeller & Johnson, 2005). De manière intéressante, Martin et al. (2015) ont observé que le fait de bloquer la réponse de stress d'un individu (i.e., blocage pharmacologique des récepteurs des hormones surrénales de stress) en situation stressante vécue avec une personne inconnue (par exemple, une stimulation douloureuse) augmente son niveau de contagion émotionnelle envers la douleur de cette dernière (i.e., réponse affective primaire mesurée par le jugement d'intensité de la stimulation douloureuse lorsque celle-ci est induite chez l'autre personne). Toutefois, tel que nous l'avons discuté dans la section 3.1.2 du premier chapitre, ce lien entre la pleine conscience et le niveau de stress ne semble pas solidement prouvé.

Selon Kristeller et Johnson (2005), toutefois, le relation entre ces facteurs n'est pas aussi simple et systématique qu'elle puisse paraître. Bien que la pratique méditative puisse être un outil de développement de l'empathie, de la compassion envers autrui et de l'altruisme, celle-ci pourrait aussi être associée à un repli sur soi et à une augmentation de la préoccupation envers sa propre existence. Comme l'expliquent Kristeller et Johnson (2005), la transcendance du soi (i.e., adopter une perspective plus large que l'habituelle préoccupation envers ses propres intérêts, comportements et réactions ; décentration) est un précurseur de la réponse compassionnée ou altruiste (i.e., plus généralement, le soucis du bien-être d'autrui). Toutefois, bien que la pleine conscience amène à cette transcendance du soi (i.e., réduction de l'auto-jugement, de la réflexion au sujet de la valeur et du contenu du « soi »), celle-ci n'amènerait pas automatiquement au développement d'une réponse

compassionnée envers autrui. La transcendance du soi, telle que cultivée via la pleine conscience, semblerait donc être un ingrédient nécessaire mais non suffisant à cet égard, expliquant les différences individuelles constatées (i.e., à partir d'un même entraînement, les individus développent plus ou moins les « qualités » d'empathie, de compassion et d'altruisme). Afin d'expliquer la relation attendue entre la méditation et l'empathie, Kristeller et Johnson (2005) proposent donc un modèle en deux étapes (i.e., *Two-Stage Model*). En plus du changement de perspective découlant de la transcendance du soi (i.e., déconditionnement, désengagement de la centration sur soi), l'empathie, la compassion et l'altruisme requièrent un engagement ou une connexion délibérés envers autrui (par exemple, leurs besoins) au sein de la pratique méditative. Un engagement focalisé sur la capacité humaine et universelle d'empathie et d'amour (i.e., compassion) serait donc l'un des deux éléments clés dans le développement de celle-ci via la pratique méditative. Or, comme nous l'avons abordé au fil du premier chapitre, l'entraînement « standard » et sécularisé à la pleine conscience (par exemple, le programme MBSR) ne comprend pas cet engagement explicite envers autrui. Les auteurs concluent en précisant que la pratique méditative n'est ni nécessaire ni suffisante au regard du développement de cette capacité, mais qu'elle offre un terrain fertile à celui-ci (voir métaphore de « l'éponge sèche » formulée par McMahan, 2015 ; voir section 1.1.4 du chapitre 1). En plus de ces bénéfices de la compassion au niveau de la réponse affective (par exemple, de tendresse) et du comportement d'aide, Singer et Klimecki (2014) identifient une dominance des affects positifs au sein de la réponse empathique de type compassionnée. Selon nous, ceci laisse sous-entendre un effet bénéfique de la pratique de la compassion au niveau de la régulation émotionnelle en situation empathique (i.e., en opposition avec la réponse de détresse empathique).

Le tableau 1 ci-contre nous permet de clarifier et de synthétiser les explications émises dans la littérature concernant les mécanismes sous-jacents à l'effet bénéfique hypothétique de la pleine conscience sur l'empathie. Ce dernier est composé des construits holistiques de la pleine conscience (i.e., état intégré) et de l'empathie (i.e., prédisposition à s'engager dans une réponse empathique), ainsi que des composants que nous avons proposés pour les définir (voir sections 2.3 du chapitre 1 et 2.4 du chapitre 2). Lorsque certains auteurs évoquent plusieurs de ces composants, sans en distinguer l'influence respective (par exemple, les processus attentionnels et les attitudes selon Block-Lerner et al., 2007), pour expliquer l'effet positif de la pleine conscience sur la réponse empathique nous les représentons sous l'étiquette de pleine conscience (i.e., PC, conceptualisation holistique). Bien que nous considérons que la compassion fait partie des attitudes de la pleine conscience, nous l'avons classée ici dans une catégorie spécifique. En effet, tel que susmentionné, celle-ci ne fait généralement pas partie des conceptualisations et des interventions standardisées de pleine conscience au niveau explicite, et ce particulièrement envers autrui. De plus, la méditation de compassion ou *loving-kindness* (i.e., amour bienveillant) est considérée comme un type de méditation à part entière, distinct de la méditation de pleine conscience (pour plus d'informations, voir Dahl, Lutz, & Davidson, 2015).

D'un point de vue théorique, du moins, la pleine conscience, et plus particulièrement les processus de décentration cognitive et de conscience corporelle, seraient donc davantage liés aux facettes cognitives de l'empathie (par exemple, la prise de perspective), tandis que la compassion (i.e., telle qu'entraînée dans la tradition bouddhiste) serait plutôt associée aux facettes affectives et au comportement pro-social caractéristiques d'une réponse empathique adaptée.

Tableau 1. Liens hypothétiques entre la pleine conscience et l'empathie

	<i>Prédisposition à l'empathie</i>	<i>Réponse affective primaire</i>	<i>Réponse affective secondaire</i>	<i>Mentalisation</i>	<i>Régulation émotionnelle</i>	<i>Comportement pro-social</i>
Pleine conscience*	<i>a, b, c</i>			<i>e</i>		
Processus attentionnels						
Conscience corporelle				<i>f</i>		
Décentration cognitive	<i>d</i>			<i>a, c, g, h</i>	<i>i</i>	
Attitudes						
Compassion	<i>d</i>		<i>c, d</i>		<i>j</i>	<i>d</i>

*conception holistique (i.e., interaction entre plusieurs composants).

a = Block-Lerner et al. (2007)

b = Goleman (2006)

c = Shapiro & Izett (2008)

d = Kristeller & Johnson (2005)

e = Beitel et al. (2005)

f = Hölzel et al. (2011b)

g = Decety & Jackson (2004)

h = Decety & Chaminade (2003)

i = Beddoe & Murphy (2004)

j = Singer & Klimecki (2014)

2. Liens empiriques entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie

Bien que les phénomènes de pleine conscience, de compassion et d'empathie soient liés à bien des égards dans l'esprit de certains auteurs, la question n'est pas encore clairement élucidée du côté empirique. Afin de fournir une image la plus fiable possible de l'état des connaissances scientifiques à ce sujet, nous sélectionnerons uniquement les essais contrôlés (i.e., condition active ou liste d'attente) et randomisés (sauf exceptions), réalisés auprès d'individus naïfs (i.e., sans expertise de méditation) et dont les effets sont mesurés par des outils respectant le contexte empathique (i.e., stimuli représentant l'état émotionnel d'autrui). Tel que mentionné dans la dernière section du premier chapitre, la littérature sur les interventions de pleine conscience comprend une série de failles méthodologiques qui ne permettent pas de tirer des conclusions solides et généralisables à la population tout venante.

Premièrement, relativement peu d'auteurs utilisent un contrôle actif de la pleine conscience (par exemple, voir la revue de Chiesa & Serretti, 2009). De plus, même dans ces cas, le choix du contrôle actif peut également biaiser l'interprétation des résultats (par exemple, dans les cas où le contrôle actif induit l'effet inverse de celui de la pleine conscience ; voir Arch & Craske, 2006). Il est donc important de concevoir avec soin la conception des groupes contrôles pour garantir la validité de l'opérationnalisation de la question de recherche. En effet, il faut idéalement veiller à ce que les groupes contrôles soient en tous points identiques aux groupes expérimentaux (par exemple, un groupe, une activité, une fréquence spécifique, un apprentissage, des interactions) sauf au niveau des caractéristiques propres à la pleine conscience (voir par exemple, Lim, Condon, & DeSteno, 2015). Cela permet notamment de contrôler pour un effet éventuel du groupe (i.e., moments de partages sociaux, d'écoute active) dans l'effet des programmes de pleine conscience sur l'empathie (Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998). Alors qu'un contrôle non actif de type « liste d'attente » permet de contrôler les effets observés pour le passage du temps ou l'effet des mesures psychologiques (Chambless & Hollon, 1998), les contrôles actifs permettent également de contrôler ceux-ci pour l'apprentissage de quelque chose de nouveau (i.e., stimulation, intérêt) (pour plus d'informations, voir Boot, Simons, Stothart, & Stutts, 2013).

Deuxièmement, une proportion importante d'auteurs étudient la relation entre la pleine conscience et d'autres aspects du fonctionnement humain (par exemple, l'empathie) via des analyses corrélationnelles (par exemple, entre deux questionnaires auto-rapportés) ou des comparaisons entre différentes populations (par exemple, différenciées sur base de leur niveau d'expertise en méditation ; voir Melloni et al., 2013). Outre les biais inhérents à la complétion de questionnaires de pleine conscience par des individus dits « naïfs » (par exemple, compréhension superficielle des items ; voir critique de Grossman, 2011), l'interprétation que l'on peut tirer des analyses corrélationnelles avec ce type de mesures est restreinte (i.e., pas de déduction possible en termes de lien de causalité). Pour d'autres raisons, la comparaison de populations représentatives de niveaux différents de la variable indépendante (i.e., expérience de méditation), apparaît également fragile d'un point de vue empirique. Bien que cette méthodologie ait l'avantage de considérer une population fiable (i.e., expertise avérée de la pleine conscience), la comparaison de celle-ci avec une autre population est risquée (i.e., malgré les précautions typiques de pairage pour l'âge, le sexe et le niveau d'éducation). D'une part, le profil des personnes qui pratiquent la pleine conscience de façon intensive est peut-être particulier (van den Hurk et al., 2011) ; en outre des premiers résultats montrent que l'effet de la pratique de la pleine conscience varie en fonction des facteurs de personnalité (voir par exemple, Winning & Boag, 2015) ; d'autre part, ces études induisent la relation de causalité par des variables invoquées (i.e., niveau de compétence ou d'expertise) plutôt que provoquées (i.e., manipulation expérimentale).

Pour chaque étude mentionnée dans cette section du chapitre, nous préciserons la forme (par exemple, brève ou standard) et le contenu (par exemple, standard ou ajout d'éléments spécifiques) de la manipulation de pleine conscience, la taille de l'effet observé (i.e., si disponibles : d de Cohen ou pourcentage de différence entre les mesures pré- et post-

intervention pour chacune des conditions), ainsi que la distance entre la fin de l'intervention et la mesure à plus long-terme de l'effet (i.e., *follow-up*) le cas échéant. Même si cela est rarement fait, Wallmark, Safarzadeh, Daukantaitė et Maddux (2013) soulignent qu'il est nécessaire de prendre des mesures après de plus longues périodes (i.e., 6 mois, voire 1 an) suivant un entraînement à la pleine conscience, au regard du temps qu'il faut pour voir apparaître certains changements comportementaux généralement stables ou évaluer le maintien d'effets à plus long terme.

Au niveau global, la pleine conscience (i.e., de type MBSR vs. liste d'attente) semble mener à une augmentation du niveau général d'empathie auto-rapportée (i.e., version réduite de la *Empathy Construct Rating Scale*, ECRS, La Monica, 1981) (N total d'étudiants en médecine = 78) (Shapiro et al., 1998). Toutefois, le programme d'entraînement à la pleine conscience utilisé dans cette étude comprenait également des exercices explicitement destinés à cultiver l'amour, la gentillesse et le pardon, ainsi que les compétences d'écoute et d'empathie. La pleine conscience standard n'était donc pas dissociée des pratiques méditatives alternatives telles que décrites ci-dessus (par exemple, *loving-kindness meditation*), limitant l'attribution des effets. De manière intéressante par ailleurs, le changement au niveau de l'empathie était prédit par la conformité envers le programme d'entraînement (i.e., nombre et durée des pratiques à domicile entre les séances). Dans une étude où la pleine conscience fut manipulée de manière brève (i.e., 5 minutes audio-guidées de méditation sur la respiration vs. de relaxation ou de vagabondage libre de l'esprit) et l'empathie mesurée via des tâches comportementales, cet effet ne semble cependant pas retrouvé. De fait, Ridderinkhof et al. (2017) n'observèrent pas d'effet de la condition au niveau du score global de réponse empathique (i.e., calculé par deux juges indépendants sur base du contenu d'un e-mail écrit à une personne victime d'un ostracisme au sein du *Cyberball game* : partage de l'émotion, soucis pour la personne, explication des causes de l'émotion et prise de perspective) (N total = 158 ; $\eta^2_p = .01$). Malgré que l'échantillon de cette étude ne soit pas parfaitement homogène du point de vue de l'expertise en méditation (i.e., 9 % avait déjà participé à un programme d'entraînement), ce facteur ne semble pas influencer le non effet. Bien que ce dernier puisse être dû à la longueur de l'intervention (i.e., quelques minutes vs. plusieurs semaines), ces résultats questionnent la véracité du lien attendu entre la pleine conscience et l'empathie.

Lorsque l'on regarde à un niveau plus spécifique, la pleine conscience n'entretient pas le même type de relation avec chacun des composants du phénomène empathique (voir section 2.4.3 du chapitre 2).

2.1 La réponse affective

Les chercheurs qui ont étudié la réponse affective des individus face aux émotions d'autrui, en lien avec la pleine conscience, ont généralement observé une réaction émotionnelle inchangée voire moins importante face aux émotions négatives d'autrui. Par exemple, Erisman et Roemer (2010) mesurèrent la réponse affective de leurs participants (i.e., fréquence cardiaque, FC, conductance cutanée, CC, et affects positifs et négatifs auto-rapportés via le *Positive And Negative Affect Schedule*, PANAS, Watson, Clark, &

Tellegen, 1988) face à trois types d'extraits de films (i.e., scènes d'interactions humaines véhiculant de la détresse émotionnelle, de l'amusement ou des émotions mixtes) avant (T1) et après (T2) une intervention brève de pleine conscience (i.e., 10 minutes d'instructions concernant la pleine conscience de la respiration et des émotions suivies d'exercices audio-guidés vs. d'écoute d'extraits éducatifs d'une radio publique suivie d'un jeu de mots cachés) (N total = 30). Au niveau de l'activation physiologique (i.e., FC et CC) durant l'exposition aux stimuli au T2, les auteurs n'observèrent pas de différence entre les conditions (i.e., en contrôlant pour T1). Au niveau de la réponse émotionnelle après chaque type de vidéo au temps 2, les individus s'étant brièvement entraînés à la pleine conscience (vs. contrôle) rapportaient moins d'affects négatifs (i.e., NA, sous-échelle de la PANAS) après l'extrait véhiculant des émotions mixtes (i.e., tristesse et joie) et plus d'affects positifs (i.e., PA, sous-échelle de la PANAS) après l'extrait humoristique (i.e., $\eta^2_p = .17$ et $\eta^2_p = .21$ respectivement, en contrôlant pour T1). Par ailleurs, les deux groupes ne différaient pas quant au niveau d'affects négatifs rapporté après l'extrait véhiculant de la détresse émotionnelle.

Au niveau neurofonctionnel, Desbordes et al. (2012) observèrent qu'un entraînement de 8 semaines à la pleine conscience (i.e., programme de structure similaire à la MBSR mais dont le contenu est plus proche de la tradition bouddhiste, sans ses composants éthiques, *Mindful Attention Training*, MAT vs. programme d'éducation à la santé de structure similaire dédié à la discussion et l'expérimentation, PhD D. D. Adame, Emory University) amenait à une réduction de l'activation de l'amygdale droite (i.e., impliquée dans le déploiement des réponses affectives) face à des images positives (i.e., tendance non significative pour les images négatives) et aux images de toutes valences confondues (i.e., représentant des individus dans différents contextes ; IAPS) (N total pour ces deux conditions = 24). De manière intéressante, l'imagerie pendant la présentation des images fut réalisée alors que les participants n'étaient pas dans un état méditatif. Selon les auteurs, ces résultats témoignent d'un changement profond (i.e., processuel vs. spécifique à un stimulus ou une tâche) dans le fonctionnement mental suite à un entraînement à la pleine conscience du moment présent.

Concernant la réponse affective secondaire spécifiquement (par exemple, la compassion), nous notons l'étude de Wallmark et al. (2013). Ces derniers observèrent une augmentation de l'orientation altruiste auto-rapportée (i.e., score de *personal distress*, PD, soustrait au score de *empathic concern*, EC ; sous-échelles du *Interpersonal Reactivity Index*, IRI, Davis, 1980) après un entraînement alternatif à la pleine conscience (i.e., méditations bouddhistes) (i.e., $d = .73$; alors qu'aucun changement ne fut observé au sein du groupe sur liste d'attente ; pas d'effet significatif de la condition à la mesure post-intervention) (N total = 42). Il est important de relever le fait que le programme de méditation comprenait des exercices visant à développer les quatre qualités incommensurables (i.e., bienveillance, compassion, joie empathique, équanimité) ainsi que *Tonglen* (voir 1.1.1 du chapitre 1), où la compassion y était explicitement et spécifiquement entraînée, empêchant dès lors d'identifier la(les) cause(s) de l'effet sur la variable d'empathie. Bien que l'intervention en elle-même semble bénéfique, nous ne pouvons donc

pas tirer de conclusion quant à l'effet spécifique de l'entraînement à la pleine conscience sur la réponse affective secondaire face aux émotions d'autrui (i.e., de même pour celui de l'entraînement à la compassion, qui sera traitée dans la section 2.5. ci-dessous).

2.2 La mentalisation

Au niveau de la capacité à reconnaître et comprendre les états émotionnels d'autrui, la littérature semble cependant moins harmonieuse. Au niveau auto-rapporté, Wallmark et al. (2013), présentés ci-dessus, observèrent également une augmentation de la prise de perspective (i.e., *perspective taking*, PT, sous-échelle de l'IRI) chez les individus ayant suivi un entraînement à la méditation bouddhiste (i.e., effet de la condition à la mesure post-intervention ; $d = .70$) (N total = 42). Rappelons toutefois que le contenu alternatif de l'intervention constitue un frein à l'interprétation précise des résultats.

Au niveau comportemental, les auteurs ne semblent pas s'accorder. Par exemple, Lesh (1970) observa une amélioration de la performance au sein d'une tâche de reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles (i.e., EFE ; patients filmés) chez les individus qui avaient participé à un programme de méditation *Zazen* (i.e., méditation assise sur l'ensemble des composants de l'expérience, de type pleine conscience ; 4 semaines de pratique quotidienne d'environ 30 minutes vs. groupe sur liste d'attente pour le même programme), et ce particulièrement lorsque ces derniers présentaient un score faible avant l'intervention. De manière intéressante, d'autres auteurs trouvèrent ce même effet après une intervention brève de pleine conscience (i.e., 5 minutes audio-guidées de méditation sur la respiration vs. de suivi engagé des pensées, souvenirs et émotions qui surgissent). En effet, Tan, Lo et Macrae (2014) observèrent une augmentation du score de reconnaissance émotionnelle (i.e., *Reading the Mind in the Eyes Test*, RMET, Baron-Cohen & Wheelwright, 2001) spécifique à cet intervention (i.e., $d = 1.33$) (N total = 72).

À l'inverse, plusieurs auteurs ne trouvèrent pas d'effet de la pleine conscience au niveau de cette même variable. Au niveau auto-rapporté, Jones et Hansen (2015) n'observèrent pas de changement significatif de la sensibilité émotionnelle (i.e., *emotional sensitivity*, capacité à détecter les états émotionnels d'autrui ; *Social Skills Inventory*, SSI, Riggio, 1986) après un entraînement à la pleine conscience (i.e., 2 semaines de pratique quotidienne à domicile de brefs exercices de pleine conscience du corps et des émotions vs. pas d'entraînement) (N total = 92). Au niveau comportemental, Lim et al. (2015) n'ont pas observé de différence significative au niveau de la capacité à reconnaître les émotions exprimées par des visages ou des vocalisations non-verbales (i.e., *Emotion Recognition Index*, ERI, Scherer & Scherer, 2011), entre des individus ayant suivi un programme d'entraînement à la pleine conscience (i.e., méditations au contenu similaire de celles de la MBSR ; non inclusion de termes tels que la bienveillance ou la compassion) ou d'entraînement cognitif (i.e., jeux liés à la mémoire, l'attention, la vitesse, la flexibilité et la résolution de problème) via une plate-forme en ligne (i.e., 14 sessions de pratique d'environ 10 minutes réparties sur trois semaines ; maximum une session par jour) (N total = 56). L'un des points forts de cette étude, selon nous, est le contrôle pour l'effet du groupe (i.e., écoute active, soutien) au niveau de l'empathie tel que dénoncé ci-dessus (Shapiro et al.,

1998). Ridderinkhof et al. (2017) n'observèrent également pas de différence significative entre leurs participants (i.e., 5 minutes audio-guidées de méditation sur la respiration vs. de relaxation ou de vagabondage libre de l'esprit) au niveau de cette compétence empathique (i.e., *Reading the Mind in the Eyes Test*, RMET, Baron-Cohen & Wheelwright, 2001) (N total = 158). Ce dernier résultat est d'autant plus surprenant que Tan et al. (2014), dont l'étude fut présentée ci-dessus, trouvèrent un effet significatif sur base d'une méthodologie identique.

Dans le cadre d'une autre intervention brève de pleine conscience (i.e., 15 minutes de méditation sur la respiration vs. de vagabondage libre de l'esprit audio-guidés), Winning et Boag (2015) ont observé que l'effet de celle-ci sur l'empathie cognitive (i.e., identification correcte d'expressions faciales émotionnelles ; adaptation du *Multifaceted Empathy Test*, MET, Dziobek et al., 2008) pouvait varier en fonction de certains traits de personnalité (i.e., mesurés par le *International Personality Item Pool*, IPIP 50, Goldberg et al., 2006) (N total = 102). Plus précisément, alors que la condition contrôle n'induit pas de différence de score d'empathie cognitive en fonction du niveau de conscienciosité (i.e., *conscientiousness*), la pratique brève de pleine conscience était associée à un score plus faible dans les cas où les individus présentaient un niveau élevé sur ce facteur et un score plus élevé dans les cas inverses (i.e., en comparaison à la condition contrôle) (i.e., 7% de la variance expliquée par le niveau de conscienciosité dans la condition de pleine conscience). Le niveau d'extraversion, quant à lui, était lié à un score d'empathie cognitive plus élevé dans la condition contrôle (i.e., en comparaison à la condition de pleine conscience) et plus faible dans la condition expérimentale (i.e., en comparaison à la condition contrôle) (i.e., 3% de la variance expliquée par le niveau d'extraversion dans la condition de pleine conscience). Selon les auteurs, ces résultats signifient que la pleine conscience, même pratiquée de manière brève, semble modifier les effets attendus de ces facteurs modérateurs (i.e., augmentation de l'empathie) et apparaît comme étant plus ou moins indiquée en fonction des individus. De manière intéressante, ce point de vue différentiel pourrait être l'une des explications aux divergences entre les résultats rapportés ci-dessus.

2.3 La régulation émotionnelle

Le processus de régulation émotionnelle en situation empathique, quant à lui, semble positivement affecté par la pleine conscience, tant au niveau auto-rapporté que comportemental et implicite. Cependant, le peu de données disponibles à ce sujet impose la prudence dans toute tentative de conclusion. Après un programme d'entraînement à la méditation bouddhiste (voir détails dans la section 2.1 ci-dessus), les participants de l'étude de Wallmark et al. (2013) rapportaient ressentir moins de détresse personnelle en situation émotionnelle (i.e., *personal distress*, PD, sous-échelle de l'IRI) (i.e., $d = .72$; alors qu'aucun changement ne fut observé au sein du groupe sur liste d'attente ; pas d'effet significatif de la condition à la mesure post-intervention) (N total = 42). À nouveau, rappelons la particularité de l'intervention dans cette étude et la difficulté de tirer toute conclusion précise de ces résultats. Dans une étude mesurant la régulation de l'humeur de manière implicite et dans un contexte d'empathie, Alberts, Schneider et Martijn (2012) ont

observé que différentes stratégies de régulation émotionnelle n'amenaient pas à la même évolution de l'humeur dans le temps. Avant de leur montrer un extrait vidéo véhiculant des émotions négatives intenses (i.e., scène représentant la tristesse et la colère d'un personnage), les chercheurs avaient donné comme instruction aux participants de contrôler leurs émotions (i.e., groupe suppression), d'accueillir leurs émotions sans essayer de les changer (i.e., groupe acceptation), ou de regarder la vidéo sans instruction particulière (i.e., groupe contrôle) (N total = 61). Leur humeur était mesurée de manière auto-rapportée (i.e., un item mesurant l'humeur sur une échelle de Likert à 10 points, de « très triste » à « très heureux ») avant la vidéo, juste après celle-ci, et une dernière fois après une tâche cognitive (i.e., *Stop Signal Task*, SST, Logan, 1994). Bien que l'humeur des personnes ayant reçu des instructions de type « pleine conscience » (i.e., groupe acceptation) ait chuté juste après la vidéo (i.e., $d = 1.21$; contrairement au groupe suppression mais similairement au groupe contrôle, $d = 1.56$), celle-ci fut la seule à retourner au niveau de base au moment de la dernière mesure (i.e., augmentation significative entre le deuxième et troisième temps de mesure, $d = 1.27$, alors que l'humeur chuta significativement dans le groupe suppression, $d = 1.24$, et demeura similaire dans le groupe contrôle ; interaction significative entre la condition et le temps, $d = .77$).

Erisman et Roemer (2010), quant à eux, n'observèrent pas moins de difficulté à réguler les émotions (i.e., *State Difficulties in Emotion Regulation Scale*, DERS-S, McLaughlin, Mennin, & Farach, 2007) face à des stimuli émotionnels (i.e., extraits de vidéos) suite à une brève intervention de pleine conscience (i.e., vs. contrôle, voir détails dans la section 2.1 ci-dessus), sauf après l'extrait véhiculant des émotions mixtes (i.e., tristesse et joie) où l'effet tend vers la significativité avec un effet moyen à large (i.e., $p = .07$, $\eta^2_p = .11$; effet non significatif de la condition). À l'issue des trois minutes de repos suivant chacun des extraits vidéos présentés après l'intervention de pleine conscience, les auteurs n'observèrent également pas de réduction significative de l'arousal physiologique (i.e., FC, CC) ou du niveau d'affects négatifs auto-rapportés (i.e., NA, sous-échelle de la PANAS) en comparaison au groupe contrôle (N total = 30).

2.4 La réponse comportementale

Concernant le versant comportemental de la réponse empathique adaptée, les résultats récoltés jusqu'à présent permettent de supposer que la pleine conscience y joue un rôle favorable. En effet, le comportement pro-social semble être facilité par un entraînement (même très bref) à la pleine conscience. Toutefois, plusieurs limites inhérentes aux études réalisées doivent tempérer ce constat.

Par exemple, Condon, Desbordes, Miller et DeSteno (2013) ont observé que la probabilité de présenter un comportement altruiste était plus importante chez des individus ayant suivi un programme d'entraînement à la méditation (i.e., pleine conscience ou compassion) de 8 semaines que chez des individus contrôles (i.e., liste d'attente). Plus précisément, une fois le programme terminé les participants furent appelés individuellement à effectuer des tests en laboratoire. C'est lorsque les expérimentateurs ont demandé à chacun de leurs participants de patienter et prendre place dans une salle d'attente, qu'ils ont

mesuré leur pro-socialité de façon déguisée. Dans la salle dotée de trois sièges se trouvaient déjà deux comparses. Une fois le participant installé, un troisième comparse entra dans la salle, aidé de béquilles et adoptant une expression de peine modérée. Il s'est avéré qu'un plus grand nombre de personnes du groupe de méditation (i.e., de pleine conscience ou de compassion vs. groupe contrôle) ont cédé leur place à la personne « souffrante » (i.e., 5.33 fois plus) (N méditation = 20, contrôle = 19). Toutefois, notons que la probabilité de céder sa place dans ce groupe était égale à la probabilité de ne pas la céder (i.e., 50%). Lors d'une deuxième étude similaire, Lim et al. (2015) observèrent le même type d'effet après un programme de trois semaines d'entraînement à la pleine conscience via une application Smartphone (vs. entraînement des compétences cognitives – groupe contrôle). En effet, les participants du groupe pleine conscience étaient significativement plus prompts à céder leur place que ceux du groupe contrôle (i.e., 37% vs. 14% respectivement) (N total = 56). Notons à nouveau que la probabilité de céder sa place dans le groupe de pleine conscience demeurait inférieure à la probabilité de ne pas la céder (i.e., 37% vs. 63% respectivement). Au-delà de son point fort susmentionné (voir section 2.2), cette étude comporte selon nous un point faible qui nous semble également important à relever. En effet, les auteurs n'ont pas mesuré le niveau de compassion ou d'empathie de leurs participants (i.e., de manière auto-rapportée ou comportementale) avant l'intervention, empêchant donc de lever tout doute sur l'équivalence des groupes expérimentaux à ce point de vue, et d'attribuer l'entièreté des effets bénéfiques à l'entraînement à la pleine conscience. Au regard de la littérature qui défend un rôle limité de la pleine conscience (par exemple, sans un entraînement explicite à la bienveillance et la compassion ; voir Kristeller & Johnson, 2005) dans ses effets au niveau interpersonnel, nous pensons donc que le comportement compassionné rendu plus probable dans la condition de pleine conscience, puisse être, en partie du moins, dû à la disposition moyenne à la compassion envers autrui (par exemple) des individus qui la composent (voir par exemple, McMahan, 2015, pour sa métaphore de la pleine conscience en tant qu'« éponge sèche »). Dans une autre étude (Tan et al., 2014, cités dans la section 2.2 ci-dessus), les participants furent brièvement entraînés à la pleine conscience ou au vagabondage mental (i.e., groupe contrôle) puis exposés à une scène de rejet social (i.e., *Cyberball*). Plus précisément, les participants regardaient une vidéo au cours de laquelle trois amis (i.e., représentés par des avatars à l'écran) sont engagés dans un jeu de lancer de balle virtuel, et où l'un d'entre eux est exclu du jeu par les deux autres. Après la vidéo, les participants étaient invités à rédiger une lettre, au sujet de leurs pensées et sentiments durant la vidéo, à l'un des joueurs (i.e., la personne rejetée). Selon les évaluations de deux juges indépendants, le contenu de ces lettres était plus « empathique » et pro-social (i.e., contenaient davantage de termes liés au soutien, au réconfort et à la compréhension) dans le groupe pleine conscience (vs. contrôle) (i.e., $d = .62$) (N total = 72).

Les seuls auteurs qui, à notre connaissance (et respectant les critères de sélection émis dans cette revue de la littérature), n'ont pas trouvé d'effet significatif de la pleine conscience au niveau du comportement pro-social sont Ridderinkhof et al. (2017). À nouveau, ces derniers n'observèrent pas l'effet rapporté par Tan et al. (2014) sur base d'une méthodologie pourtant identique.

En résumé, la pleine conscience semble plutôt réduire la réponse affective, et améliorer les processus de mentalisation, de régulation émotionnelle et de pro-socialité (quoique sur base de preuves fragiles) au sein du phénomène empathique. Or, comme nous l'avons vu au fil du deuxième chapitre, tant « l'empathie affective » que « l'empathie cognitive » semblent nécessaires pour une réponse empathique adaptée (voir Decety & Jackson, 2006). Cependant, nous avons également constaté des études qui rapportent un non effet de la pleine conscience au niveau de chacun de ces composants de l'empathie. De plus, l'étude de Winning et Boag (2015) prouve le rôle potentiellement important de modérateurs liés aux traits des individus, non mesurés et/ou rapportés par ailleurs, qui permettrait peut-être d'intégrer les divers résultats de façon plus cohérente et harmonieuse. **Sur base de ces conclusions relativement fragiles, il nous semble que la pleine conscience puisse rendre les individus plus « capables » d'empathie mais qu'elle puisse les rendre aussi moins sensibles aux émotions négatives d'autrui.** De manière intéressante, ces constats sont cohérents avec le modèle en deux temps du lien entre la méditation et l'empathie, la compassion et l'altruisme, proposé par Kristeller et Johnson (2005).

2.5 Pratique de la compassion et empathie

Alors que la littérature souligne l'importance du rôle de la compassion dans la motivation à entrer en empathie et le demeurer, sans s'épuiser (Gilbert & Choden, 2015; Singer & Klimecki, 2014), nous constatons relativement peu de preuves empiriques solides à l'appui. L'une des techniques bouddhistes les plus utilisées pour cultiver la connexion et l'amour envers autrui est la *Loving-Kindness Meditation* (LKM). Au fil des exercices qui composent cette pratique, les personnes sont amenées à déployer de la compassion et de la bienveillance envers des personnes réelles ou imaginées, afin de renforcer les émotions positives et la gentillesse envers eux-mêmes et autrui (Salzberg, 1995). Bien que les auteurs cités ci-dessous conçoivent diverses interventions spécifiques, toutes celles-ci comportent les principes inconditionnels de bonté et de considération tels que cultivés dans la tradition bouddhiste.

De manière générale, la littérature témoigne d'une réponse affective augmentée ou modifiée suite à l'entraînement spécifique de la compassion, tant au niveau neuronal que subjectif. Par exemple, Lutz et al. (2008a) ont observé que durant l'exposition à des sons humains émotionnels (par exemple, de la détresse), les zones cérébrales particulièrement impliquées dans la réponse empathique (par exemple, le cortex cingulaire) étaient plus fortement activées pendant la méditation de compassion (vs. repos), et cela davantage chez les méditants expérimentés (vs. novices) ($Ns = 16$ et 15 respectivement). Dans une étude qui fut présentée plus haut, Desbordes et al. (2012) ont également observé qu'un entraînement de 8 semaines à la compassion (i.e., *Cognitive-Based Compassion Training*, CBCT, de structure similaire à la MBSR vs. groupe contrôle actif) amenait à une augmentation (à tendance significative) de l'activation de l'amygdale droite face à des images négatives (i.e., représentant des individus dans différents contextes ; IAPS) (N total pour ces deux conditions = 24 ; différence pré-post test : $p < .01$). Bien que le résultat ne soit pas significatif, l'effet était modérément corrélé avec le nombre d'heures de pratique (r

= .46, $p = .13$, $N = 12$). Klimecki, Leiberg, Lamm et Singer (2012), quant à eux, observèrent une augmentation des affects positifs (i.e., un item auto-rapporté sur une échelle de Likert allant de 0 à 10) et de l'activation de certaines zones cérébrales associées à l'amour et l'affiliation (i.e., le cortex orbitofrontal médian, l'aire tegmentale ventrale/substance noire, le putamen, le pallidum), face à des vidéos émotionnelles (par exemple, représentant des personnes en situation de détresse ; *Socio-affective Video Task*, SoVT) suite à une journée (6h) puis une soirée (i.e., rappel préliminaire au post-test) d'entraînement à la compassion (vs. à une méthode de mémorisation) (N total = 58). Klimecki, Leiberg, Ricard et Singer (2013), comparèrent ensuite l'effet de la compassion avec celui de l'empathie (i.e., opérationnalisée ici par la contagion avec la souffrance d'autrui). Pour ce faire, les participants étaient d'abord entraînés à l'empathie (i.e., une journée puis une soirée de rappel comportant des exercices de visualisation mentale visant à favoriser le partage de la souffrance d'autrui) puis à la compassion (i.e., une journée puis une soirée de rappel comportant des exercices visant à répondre avec soin et chaleur à la souffrance d'autrui) (vs. groupe contrôle actif réalisant deux journées d'entraînement à une méthode de mémorisation). La réponse affective des participants était mesurée avant leur premier entraînement et après chacune des journées. Les auteurs observèrent qu'après l'entraînement à l'empathie les participants rapportaient plus d'émotions négatives et d'empathie face à la douleur d'autrui (i.e., SoVT), tandis qu'après l'entraînement à la compassion subséquent, l'intensité des émotions rapportée par les participants était moindre pour les émotions négatives et plus importante pour les émotions positives (N total = 53 ; interaction entre la condition et le temps : $p < .001$, $d = 1.8$). Par ailleurs, Jazaieri et al. (2013) ont observé une diminution du niveau des peurs concernant l'expression de la compassion envers autrui (i.e., sous-échelle de la *Fears of Compassion Scales*, FCS, Gilbert, McEwan, Matos, & Ravis, 2011) chez des personnes qui avaient suivi un programme spécifique d'entraînement à la compassion durant neuf semaines (i.e., *Compassion Cultivation Training*, CCT, de structure similaire à la MBSR), en comparaison à d'autres personnes sur une liste d'attente pour ce même programme ($N_s = 50$ et 30 respectivement ; interaction entre la condition et le temps : $p < .003$, $\eta^2_p = .10$; changement pré-post test pour le groupe CCT : $p < .001$, $\eta^2_p = .44$). De manière intéressante, cette diminution était associée à la quantité moyenne de minutes de pratique formelle par semaine ($p < .05$, $r = .24$).

Au niveau de la capacité de mentalisation, nous ne constatons qu'une étude dans la littérature (en respectant nos critères de sélection). Seuls Mascaro, Rilling, Tenzin Negi et Raison (2013) observèrent plus d'augmentations du score de reconnaissance émotionnelle (i.e., RMET) parmi les participants qui avaient participé à un programme d'entraînement à la compassion (i.e., CBCT), en comparaison à ceux qui avaient pris part à un programme d'éducation à la santé (i.e., groupes de discussion) ($N_s = 13$ et 8 respectivement ; interaction entre la condition et le temps : $p = .065$, $\eta^2_p = .17$).

Concernant le comportement pro-social, les quelques études réalisées semblent indiquer que la méditation de compassion peut être une pratique efficace. En effet, dans le cadre de la même étude que celle rapportée par Klimecki et al. (2012) (voir ci-dessus), Leiberg,

Klimecki et Singer (2011) constatèrent une augmentation des comportements d'aide de leur participants (i.e., *Zurich Prosocial Game*, ZPG) après un bref entraînement à la compassion (vs. groupe contrôle actif) ($Ns = 27$ et 32 respectivement ; interaction entre la condition et le temps : $p = .05$, $\eta^2_p = .07$). De plus, dans l'étude de Condon et al. (2013) mentionnée plus haut (voir section 2.4 de ce chapitre), l'entraînement à la compassion (vs. groupe contrôle actif) menait également à une augmentation de la probabilité d'agir de façon altruiste (i.e., paradigme de la salle d'attente). *A contrario*, Galante, Bekkers, Mitchell et Gallacher (2016) n'observèrent pas d'augmentation significative du comportement altruiste (i.e., don anonyme partiel ou total de leur rémunération pour l'expérience à une association caritative de leur choix) chez leurs participants après une intervention en ligne de quatre semaines (i.e., un exercice de 10 minutes, 5 jours par semaine) de bienveillance et de compassion (i.e., LKM vs. programme visant à développer la souplesse et le tonus physique, de structure identique) ($p = .09$, N total = 143). Bien que les auteurs présentent l'accessibilité du programme en ligne comme un avantage (i.e., outil peu coûteux pour la santé publique), notons que 82% des participants impliqués dans chacun des programmes abandonnèrent celui-ci en cours. Alors que les auteurs expliquent principalement ces abandons par un manque d'intérêt ou une déception envers le contenu du programme reçu, ceux-ci évoquent également les difficultés rencontrées lors des exercices de bienveillance et de compassion qui, n'étant pas dépassées, auraient poussé les participants à quitter le programme prématurément. Au regard du soutien du groupe et de l'instructeur tout au long de l'apprentissage, les auteurs postulent donc une plus grande efficacité des programmes en « face-à-face » (vs. en ligne). Du moins, cela concilierait leurs observations avec celles des deux études précédemment citées. Toutefois, d'autres auteurs (Weng et al., 2013) ont observé un plus haut niveau d'altruisme (i.e., jeu économique de redistribution d'argent en situation d'injustice) suite à un programme d'entraînement à la compassion (vs. à la stratégie de réévaluation cognitive en situation émotionnelle), en ligne, de deux semaines ($d = .65$, N total = 41). De manière intéressante, cet effet était notamment lié au partage de la souffrance d'autrui. Plus précisément, l'augmentation de l'activation du cortex pariétal inférieur droit face à des images représentant la souffrance humaine, chez les individus entraînés à la compassion, était associée à un niveau plus élevé de comportement altruiste. Bien que les participants de cette dernière étude étaient davantage encadrés (i.e., initiation à la pratique par les expérimentateurs eux-mêmes) et engagés dans l'expérience (i.e., trois visites en laboratoire rémunérées) que dans l'étude de Galante et al. (2016), ces résultats incitent à investiguer le potentiel des interventions « virtuelles ».

En conclusion, l'entraînement à la compassion semble augmenter la sensibilité envers les signaux de détresse émotionnelle exprimés par autrui tout en favorisant la résilience face à ceux-ci (i.e., prédominance des affects positifs). Alors que nous constatons peu de preuves d'un bénéfice au niveau du processus de mentalisation, la compassion semble, par ailleurs, **faciliter la réalisation de comportements pro-sociaux.** Selon Dahl et al. (2015), la compassion est la forme que prend la réponse affective automatique à la souffrance d'autrui (par exemple, des cris de nourrisson) lorsqu'elle est transformée par la prise de perspective et la réinterprétation du signal aversif en une occasion de pratiquer la gentillesse et le souci sincère du bien-être d'autrui. Nous voyons

donc une place prédominante donnée à la réponse affective dans cette définition, qui illustre assez bien le tableau des observations que nous avons collectées ci-dessus. De manière intéressante, la réponse affective est également le seul niveau auquel la littérature nous permet de distinguer les effets associés à la pleine conscience de ceux associés à la compassion. En effet, dans l'étude de Desbordes et al. (2012), l'apprentissage de la compassion était lié à une augmentation de l'activation de l'amygdale droite (i.e., réactivité émotionnelle) durant l'exposition à la souffrance d'autrui, alors qu'un effet inverse était observé après un programme d'entraînement à la pleine conscience, et ce pour toutes les émotions d'autrui confondues.

Le tableau ci-dessous représente l'état des connaissances empiriques, confrontées aux *a priori* théoriques, concernant la relation entre la pleine conscience et l'empathie, ainsi que leurs composants respectifs. Nous avons grisé les cases correspondant aux liens hypothétiques présentés dans la section 1 de ce chapitre et traduit les observations des études citées à l'aide de sigles spécifiques.

Tableau 2. Liens hypothétiques et testés entre la pleine conscience et l'empathie

	<i>Prédisposition à l'empathie</i>	<i>Réponse affective primaire</i>	<i>Réponse affective secondaire</i>	<i>Mentalisation</i>	<i>Régulation émotionnelle</i>	<i>Comportement pro-social</i>
Pleine conscience*		⬇ (a) ou X (b)		⬆ (c, d) ou X (e, f, g)	⬆ (h) ou X (b)	⬆ (d, f, i) ou X (g)
Processus attentionnels						
Conscience corporelle						
Décentration cognitive						
Attitudes						
Compassion	⬆ (j)	⬆ (a, k)	⬆ (l)	⬆ (m)	⬆ (l)	⬆ (i, n) ou X (o)

*conception holistique (i.e., interaction entre plusieurs composants).

Légende. X = effet non significatif ; ⬆ = augmentation de la variable associée à la manipulation ; ⬇ = diminution de la variable associée à la manipulation.

a = Desbordes et al. (2012)
b = Erisman & Roemer (2010)
c = Lesh (1970)
d = Tan et al. (2014)
e = Jones & Hansen (2015)

f = Lim et al. (2015)
g = Ridderinkhof et al. (2017)
h = Alberts et al. (2012)
i = Condon et al. (2013)
j = Jazaieri et al. (2013)

k = Lutz et al. (2008a)
l = Klimecki et al. (2012, 2013)
m = Mascaro et al. (2013)
n = Leiberg et al. (2011)
o = Galante et al. (2016)

3. Perspectives de recherche

Malgré toutes les qualités des études qui furent présentées dans ce chapitre, plusieurs limites importantes restent à combler par les chercheurs dont l'objectif est de clarifier le lien entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie. En plus de la rigueur dans la manipulation de la pleine conscience (i.e., essais randomisés et contrôlés avec un groupe actif, auprès d'individus tout-venants) (Ridderinkhof et al., 2017), il serait nécessaire d'améliorer la méthode de mesure de la multi-dimensionnalité de la réponse empathique. Pour ce faire, il serait intéressant de combiner des indices subjectifs (i.e., auto-rapportés) et objectifs, d'ordre physiologique (par exemple, l'activité cardiaque) et comportemental (Block-Lerner et al., 2007), tant explicites qu'implicites (i.e., dissimulation de la variable d'intérêt). En effet, jusqu'à présent, la littérature s'est principalement basée sur des questionnaires auto-rapportés (Ridderinkhof et al., 2017), ne permettant pas d'étudier l'empathie de façon large et complète (Neumann & Westbury, 2011).

Par ailleurs, le tableau 2 met en avant plusieurs questions qui demeurent encore peu explorées par les scientifiques (i.e., nombre de cases vides). Parmi celles-ci, nous avons choisi d'en relever deux qui nous semblent particulièrement urgentes et intéressantes.

Quels sont les composants de l'état de pleine conscience qui sous-tendent les effets de cette pratique au niveau du phénomène empathique ?

À notre connaissance, bien qu'un nombre grandissant d'auteurs souligne l'importance d'étudier les mécanismes sous-jacents aux bénéfices de la pleine conscience (voir par exemple, Baer, 2003; Bishop et al., 2004; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006), cette dernière fut systématiquement manipulée ou mesurée de façon « holistique » (i.e., en impliquant l'entièreté de ses composants), à l'exception de quelques études qui ont manipulé une partie des composants seulement (voir par exemple, Nitzan-Assayag et al., 2017; Papies, Pronk, Keesman, & Barsalou, 2014) et d'autres qui se basèrent sur des corrélations entre questionnaires auto-rapportés (par exemple, le FFMQ dans l'étude de Dekeyser, Raes, Leijssen, Leysen, & Dewulf, 2008). Une approche « atomistique », qui consisterait à manipuler de manière isolée chacun des composants cognitifs et affectifs impliqués dans la pratique de la pleine conscience pour étudier leurs effets respectifs au niveau de divers indices d'empathie, constituerait donc une démarche innovante, voire même un point de départ pour la conception d'interventions cliniques à visées spécifiques (Fletcher et al., 2010). Les deux premières études, rapportées dans l'article I, seront donc dédiées à l'investigation de cette question. Dans la première étude, nous comparerons les effets respectifs de chacun des composants de la pleine conscience (avec un groupe contrôle actif), tels que proposés dans la section 2.3 du chapitre 1 (i.e., processus attentionnels, conscience corporelle, décentration cognitive, et attitudes), sur les quatre composants de la réponse empathique, tels qu'identifiés dans la section 2.4 du chapitre 2 (i.e., réponse affective, mentalisation, régulation émotionnelle, et réponse comportementale), via une combinaison d'indices auto-rapportés, comportementaux et psycho-physiologiques. Dans la deuxième étude, nous comparerons les effets de ces composants aux effets d'une

manipulation brève de pleine conscience (i.e., « holistique » ou intégrée), afin d'évaluer l'importance du « tout » *versus* les « parties » isolées.

Quel est le rôle spécifique de l'éthique et de la sagesse bouddhistes, dans la relation entre la pratique de la pleine conscience et la réponse empathique ?

Une autre question qui semble émerger de façon de plus en plus évidente est le rôle de l'éthique, des valeurs et des attitudes associées à la pleine conscience au sens bouddhiste (par exemple, la compassion), dans la relation entre la pleine conscience et l'empathie. Autour de cette question, trois constats gravitent : une relation modérée entre la pleine conscience et l'empathie malgré l'effet attendu sur base des affirmations bouddhistes (Wallace, 2001), l'absence fréquente de la compassion dans les manipulations ou les mesures de la pleine conscience, et les effets bénéfiques de la compassion au niveau du phénomène empathique. Au-delà de ces arguments empiriques, plusieurs auteurs (par exemple, Monteiro, Musten, & Compson, 2015) défendent la nécessité de rendre plus explicite l'entraînement à la compassion dans les interventions basées sur la pleine conscience. En effet, cela amènerait les pratiquants à cultiver leur intérêt envers autrui (i.e., précurseur de l'empathie) (Boellinghaus et al., 2014), rapprocherait la pratique de sa forme traditionnelle bouddhiste (Wallace, 2001), et faciliterait ainsi l'apparition des effets qui y sont associés (par exemple, une plus grande gentillesse envers soi-même et autrui) (Salzberg, 2011). Bien que la différence culturelle puisse être un frein à l'observation des effets décrits par les bouddhistes orientaux dans notre société occidentale (Garland & Gaylord, 2009), il se pourrait également que la discordance entre ce qui est attendu et ce qui est observé au niveau des variables interpersonnelles provienne d'un manque de certains « ingrédients » (i.e., éthique et sagesse bouddhistes), initialement présents dans la pleine conscience, au sein de la pratique méditative dans sa forme sécularisée actuelle (par exemple, MBSR et MBCT). De plus, cette question du rôle clé de l'éthique, semble autant pertinente auprès des chercheurs que du côté des professionnels de la santé et de l'éducation, comme le prouve le nombre grandissant de programmes destinés aux professionnels où la compassion y tient souvent une place importante (voir par exemple, Beng et al., 2015). Afin d'évaluer l'effet spécifique de ce potentiel ingrédient manquant, nous comparerons, dans la deuxième étude de l'article I, les effets d'une intervention brève de compassion à ceux d'une intervention brève de pleine conscience et de l'entraînement à chacun de ses composants (vs. groupe contrôle actif) au niveau des quatre composants de la réponse empathique. Nous étudierons ensuite, dans l'article II, l'effet de l'intégration explicite d'éléments de l'éthique (i.e., quatre « qualités incommensurables ») et de la sagesse bouddhistes (i.e., interdépendance, non-soi, communalité de l'expérience humaine) dans une intervention « standard » de pleine conscience au niveau de la réponse empathique. Pour ce faire, nous comparerons cette nouvelle intervention à une intervention de structure identique sans ces éléments ajoutés (i.e., de type MBSR/MBCT) et à une condition contrôle non active (i.e., liste d'attente).

Avant de passer à la présentation de nos recherches, nous aimerions relever le fait que la pleine conscience n'est ni une solution pour tout le monde, ni une solution pour tout problème. En effet, nous avons vu jusqu'à présent que la littérature recèle un grand nombre

de bénéfices différents liés à la pratique de la pleine conscience (voir section 3 du chapitre 1). Toutefois, nous avons vu également que certains effets qui étaient attendus (par exemple, une plus grande sensibilité envers les émotions difficiles d'autrui) ne s'observent pas systématiquement et nous notons que d'autres effets, inattendu et non désirés quant à eux, sont constatés (voir par exemple, Hilton et al., 2016; Reynolds, Bissett, Porter, & Consedine, 2017). C'est donc avec un enthousiasme modéré que nous entrevoyons les observations des études qui seront présentées au fil des deux articles qui suivent cette introduction théorique.

Études

Studies 1 and 2

A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy

Although not up to theoretical assumptions, mindfulness seems to have a beneficial impact on empathy. Nevertheless, we do not know where these effects come from. According to the literature, several perspectives could be formulated: (1) are some components more responsible than others (e.g., cognitive decentering), as suggested by some authors? (2) Does it rather emerge from the interaction between mindfulness components, as described in theoretical models? Or, (3) is it more linked with the compassion ingredient of mindfulness meditation, as found in Buddhist settings? To address these, we first compared the effects of brief practices of mindfulness-specific attentional processes, body awareness, cognitive decentering, and mindfulness attitudes on various empathy indices, in comparison to an active control (Study 1). We then compared their effects to brief mindfulness and compassion practices (Study 2). Results show that participants who were trained in mindfulness attitudes reported a lower level of emotional distress than participants from the active control condition, and that participants who were trained in cognitive decentering reported a greater use of repressive emotion regulation strategies than participants who were trained in mindfulness-specific attentional processes or body awareness, when faced with others' suffering (Multi-dimensional Empathy Assessment, MEA). Furthermore, participants who were trained in compassion reported greater compassionate responding than participants who were trained in body awareness, as well as greater empathic involvement than participants who were trained in body awareness, cognitive decentering or mindfulness attitudes. Although expected patterns of empathy effects were not observed, these results suggest that further investigating the impact of integrating explicit compassion cultivation within mindfulness-based interventions is promising.

Reference

Bayot, M., Vermeulen, N., Leyens, Y., & Mikolajczak, M. (in preparation). A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy. *Mindfulness*.

A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy

As a result of the ever-growing number of mindfulness studies, we know a lot about the effects of Mindfulness-Based Interventions (MBIs) in various domains such as health, anxiety, eating behavior, and social competencies (e.g., Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Hofmann et al., 2010; Jones & Hansen, 2015; Tapper, 2017). However, the underlying processes responsible for those effects remain largely unknown (Baer, 2003). To our knowledge, no study has experimentally explored this question so far, despite the fact that many authors insist on the importance of such investigations (e.g., Bishop et al., 2004; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). Several authors have tested the effect of a single potential underlying process (e.g., cognitive decentering or self-compassion) on specific mindfulness outcomes (e.g., Leary, Tate, Adams, Batts Allen, & Hancock, 2007; Nitzan-Assayag et al., 2017; Papies, Pronk, Keesman, & Barsalou, 2014), but failed to jointly consider other mindfulness processes that might be significantly explicative as well. Interestingly, as mentioned by Fletcher, Schoendorff and Hayes (2010), better understanding the role of specific processes within complex interventions, such as mindfulness training programs, might allow for the conception of more targeted clinical applications. For instance, informal practices aiming at training clinically relevant psychological processes might be more adaptive to a broader range of everyday situations and clinical populations (e.g., for which meditation is not indicated).

Although not up to theoretical assumptions (e.g., Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011), mindfulness seems to have a beneficial impact on empathy (e.g., Lim, Condon, & DeSteno, 2015; Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998). Nevertheless, we do not know where these effects come from. Are some components more responsible than others, as suggested by some authors (e.g., cognitive decentering; Kristeller & Johnson, 2005; Shapiro & Izett, 2008)? Does it rather emerge from the interaction between all mindfulness components? Or, is it more linked with the compassion ingredient of mindfulness meditation? Indeed, although not explicitly cultivated in the secularized and standardized forms of mindfulness training, compassion is an essential component of meditation in its Buddhist tradition (Wallace, 2001) and seems strongly linked with increased empathy and compassionate responses toward suffering others (e.g., Klimecki, Leiberg, Lamm, & Singer, 2012; Klimecki, Leiberg, Ricard, & Singer, 2013; Leiberg, Klimecki, & Singer, 2011).

Mindfulness

Mindfulness, as defined by Jon Kabat-Zinn (2003), is a state of mind, a way of directing our attention that is characterized by a conscious intention to stay in contact, without judgment, with the present moment and the diverse elements it is composed of (i.e.,

sensations, thoughts, emotions). Although mindfulness is considered as an integrated practice, several authors (e.g., Bishop et al., 2004; Holas & Jankowski, 2012; Shapiro et al., 2006) have attempted to disentangle its core components or mechanisms. More particularly, the working model proposed by Hölzel et al. (2011b) has the strength to identify the distinct cognitive-neuro-psycho-social processes involved in mindfulness (i.e., attention regulation, body awareness, emotion regulation, change in the perspective of self), based on a comprehensive review of the empirical literature. Importantly however, two important critiques can be emitted regarding their work. Firstly, the authors do not make a clear distinction between the components of mindfulness and its outcomes. According to some authors (e.g., Papies, Pronk, Keesman, & Barsalou, 2014), emotion regulation (i.e., control over emotional experience and expression) is rather a result of mindfulness (i.e., decentering or metacognitive perspective) than a voluntary meditative process. Likewise, a substantial change in the perspective of self (i.e., detachment from identification with a static sense of self) rather develops along meditation practice, although a form of decentering regarding one's own mental activity can be experienced in the earliest stages of practice (Hölzel et al., 2011b). Secondly, several authors (e.g., Grossman, 2011) insist on the place inherent "attitudes" (e.g., openness, kindness, curiosity and patience) and "qualities" (e.g., energy, tranquility and equanimity) of mindfulness should hold in such models. Compassion, most particularly, is defined as a cognitive-affective-behavioral response toward one's own or others' suffering, characterized by the following elements: (1) recognizing suffering, (2) understanding the universality of suffering, (3) emotional resonance, (4) tolerating uncomfortable feelings, and (5) motivation to act/acting to alleviate suffering (Strauss et al., 2016). In line with the model of Hölzel et al., its related comments and other operational definitions of mindfulness, we identified four cognitive processes (i.e., attentional processes, body awareness, cognitive decentering and attitudes) in the model we use in this research (see Table 1). As indicated in the legend of Table 1, all the components mentioned in this newly proposed model also appear in one or several of previously published models. Because (self-) compassion is generally not explicitly cultivated in standard MBIs or measured in mindfulness scales (Grossman, 2011), we followed Hölzel et al. (2011b) and gave compassion an adjacent position to this operational definition.

Table 1. Newly proposed model of mindfulness components

<i>Component</i>	<i>Brief description</i>
Attentional processes	Attentional focus on the present moment (i.e., alerting ^{a,b,e,f,g} , orienting ^{e,f} , conflict monitoring ^e) and underlying executive functions (i.e., switching ^{a,b,c,d,f} , information updating ^{d,g} , inhibition ^{a,b,d,f});
Body awareness	Sensitivity to- and perception of body signals (i.e., interoceptive awareness) ^{c,e} ;
Cognitive decentering	Observer stance on mental activity (i.e., thoughts, images) ^{c,d,e,g} ;
Attitudes	Style of responding to experiences (e.g., acceptance, curiosity) ^{a,c,d,f,g} ;
<i>a</i> = Bishop et al. (2004)	<i>d</i> = Holas & Jankowski (2012) <i>g</i> = Vago & Silbersweig (2012)
<i>b</i> = Brown et al. (2007)	<i>e</i> = Hölzel et al. (2011b)
<i>c</i> = Fletcher et al. (2010)	<i>f</i> = Shapiro et al. (2006)

Empathy

As illustrated by the diversity of definitions proposed in the literature (Batson, 2009; Cuff, Brown, Taylor, & Howat, 2016), empathy is a complex and multi-dimensional construct. In order to comprehensively assess empathy in relationship with mindfulness, we sought to synthesize the existing conceptualizations into a model composed by four main components or processes: (1) affective responding, (2) mentalization, (3) emotion regulation and (4) behavioral responding. Within the *affective responding* component, we distinguish two sub-components described in the literature: a primary response and a secondary response (i.e., “parallel” and “reactive” responses; Davis, 1994). What we call the primary affective response is the automatic emotional convergence with the other’s state, via the activation of similar neuronal representations (i.e., “respond with” in the Perception-Action Model, PAM, Preston & de Waal, 2002). Whereas what we categorize as the secondary affective response is the emotion that can emerge from the perceived emotional state of the other (i.e., “respond to” in the PAM, Preston & de Waal, 2002), which can manifest in various forms such as compassion or anger for an identical emotional signal expressed by the other (e.g., sadness). The *mentalization* component comprises all the cognitive processes involved in the understanding of the other’s emotional state (i.e., Theory of Mind, ToM ; Premack & Woodruff, 1978). More precisely, we will focus on the processes of emotion identification and perspective taking. The first process corresponds to the accuracy with which the other’s emotional state is identified (i.e., the type of emotion, the intensity), or more particularly, the capacity to categorize his or her emotional facial expression (EFE) (Besel & Yuille, 2010; Dimberg et al., 2011); whereas the second process refers to the capacity to infer causality and meaning regarding the other’s emotional state, via a switch of perspective. As described by Batson, Early and Salvarani (1997), perspective taking can either consist in imagining what the other must think and feel in a given (emotional) situation (i.e., imagine-other perspective), or imagining what one would think and feel if he or she was in the situation of the other (i.e., imagine-self perspective). The *emotion regulation* component mainly results from the capacity to disentangle agency of oneself and the other in a given emotional experience (Decety & Jackson, 2006), which itself depends on the level of self-awareness (Decety & Jackson, 2004). Self-agency within the empathy phenomenon is thus associated with an inhibition of the primary affective response (Preston & de Waal, 2002) and allows for a balanced distance with other’s emotion. Besides the role of self-agency, compassion also proves to be a valued tool to stay in contact with the suffering of the other without getting overwhelmed by negative emotions (Singer & Klimecki, 2014). Finally, the *behavioral responding* component can designate a wide range of external reactions to the other’s emotion. Although an active behavior is not systematically observed (Cuff et al., 2016), its impact on the other’s state is important (Grynberg et al., 2012). For example, two types of behavioral responses to others’ distress are identified in the literature (Grynberg et al., 2012). On the one hand, support is associated with other-oriented feelings (i.e., sympathy, compassion) and a corollary motivation to reduce the other’s suffering and enhance his or her well-being (i.e., pro-sociality) (Eisenberg & Miller, 1987). On the other hand, avoidance is associated with

self-oriented feelings (i.e., anxiety, discomfort) and a corollary motivation to reduce one's own suffering (Batson, Fultz, & Schoenrade, 1987).

Mindfulness meditation and empathy

Findings from randomized controlled trials on novice samples (i.e., showing no prior experience in meditation) indicate that mindfulness meditation may have beneficial effects on empathy. However, this relationship varies depending on the empathy component at stake. Regarding the affective component, Desbordes et al. (2012) observed a reduced activation of the right amygdala (i.e., which is associated with reduced emotional reactions; Kugel et al., 2008) after an 8-week MAT (i.e., without the elements of Buddhist ethics) when participants were exposed to pictures of individuals experiencing various emotional states. Regarding the cognitive components of empathy, some have found an enhanced capacity to identify others' emotional facial expressions after a four-week *Zazen* meditation program (Lesh, 1970), whereas others found no difference in emotion identification from non-verbal vocalizations or faces after a 3-week online mindfulness program (Lim et al., 2015). Furthermore, no effect on the self-reported capacity to detect others' emotional states was observed after a 2-week mindfulness program (Jones & Hansen, 2015). Finally, two studies reported an enhanced tendency to act pro-socially after a mindfulness meditation program. Condon, Desbordes, Miller and DeSteno (2013) found that after an 8-week meditation program, participants were more likely to offer their seat in the laboratory waiting area to a suffering stranger (i.e., a confederate walking with crutches and expressing discomfort). Interestingly, Lim et al. (2015) observed the same type of result after a 3-week smartphone application program for mindfulness training, which allowed to control for the effects of social interactions within mindfulness groups (i.e., active listening, perspective taking, support) on empathy outcomes (Shapiro et al., 1998).

Brief interventions or practices

Although mindfulness is usually trained via programs composed of multiple sessions, brief trials have also been reported in the literature along the last decade. For instance, a 10-minute manipulation (i.e., instructions followed by a guided meditation) led to a decrease in negative affects and difficulties for emotion regulation after watching an affectively mixed clip, in comparison to an active control manipulation. However, this effect was not found after an emotionally distressing clip and no differences were observed regarding physiological arousal (i.e., heart rate, skin conductance level) (Erisman & Roemer, 2010). Furthermore, Alberts, Schneider and Martijn (2012) compared two emotion regulation strategies with a control condition who received no particular instructions: (1) an acceptance-based strategy (i.e., openness and non-reactivity to emotional responses, as practiced in mindfulness), (2) emotional suppression (i.e., control of emotion experience and expression). They showed that participants who were asked to apply an acceptance-based strategy while watching a highly distressed movie character reported heightened levels of negative affect after the movie clip, but returned to their baseline mood state after a consecutive task, whereas participants who were asked to suppress their emotional reactions or those in the control condition did not (e.g., reported a higher level of negative

affect in comparison to baseline). Moreover, Tan, Lo and Macrae (2014) found that a 5-minute mindfulness exercise was associated with higher levels of accuracy in a mind reading test and pro-social responding (i.e., support) in a letter addressed to a victim of social exclusion (Cyberball paradigm), in comparison to a 5-minute mind-wandering exercise.

These results along with observations from other studies on brief meditation practice and closely related variables (e.g., Hutcherson, Seppala, & Gross, 2008; Parks, Birtel, & Crisp, 2014), indicate that interventions need not to consist of multiple sessions to influence empathy. Importantly however, the literature suggests that brief mindfulness interventions elicit punctual modifications (i.e., mind-set priming) rather than dispositional changes (Díaz, Lopes, & others, 2014; Papies et al., 2012).

Mindfulness components and empathy

Although not empirically tested, several authors posit the role of specific mindfulness components into the relationship between MBIs and empathic responding. Firstly, nonjudgmental present-moment awareness would set the stage for the occurrence of empathy (Block-Lerner et al., 2007). Indeed, according to Goleman (2006), this open stance on interpersonal experiences would increase individuals' capacity or motivation to process others' thoughts and emotions. Secondly, awareness and understanding of one's own internal experiences, as well as the experience of self-compassion, should lead to increased levels of understanding and compassion towards others' internal experiences (Beitel, Ferrer, & Cecero, 2005; Decety & Jackson, 2004; Shapiro & Izett, 2008). More precisely, awareness of one's own body signals (e.g., related to an emotional state) is considered as a premise of others' emotions identification (e.g., Grynberg & Pollatos, 2015), or empathy more globally (Hölzel et al., 2011b). Thirdly, cognitive decentering (i.e., non-reactive meta-awareness of one's mental activity) would enhance perspective taking (Block-Lerner et al., 2007; Shapiro & Izett, 2008), reduce personal distress (Beddoe & Murphy, 2004) and facilitate appraisal of (dis) similarities between one's own and the other's experience (Decety & Chaminade, 2003; Hayes, 1984).

Overview of the studies

Based on the foregoing evidence, mindfulness seems to improve the capacity to identify others' emotions (e.g., Lesh, 1970), regulate one's own emotions (Alberts et al., 2012) and to offer help to a suffering fellow (e.g., Lim et al., 2015), but on the other hand, it seems to attenuate the sensitivity to others' emotions (i.e., affective responses) (Desbordes et al., 2012). Importantly, however, the literature suffers from a lack of comprehensive empathy assessments that evaluate its several components using multi-dimensional measures (i.e., self-reported, behavioral, physiological). Furthermore, the underlying processes responsible for those effects remain largely unknown. The aim of this research was to examine the respective effects of each mindfulness components regarding empathic responding. To this end, we first compared the effects of brief practices of mindfulness-specific attentional processes, body awareness, cognitive decentering, and mindfulness attitudes (see Table 1) on various empathy indices, in comparison to an active control practice (i.e., creativity)

(Study 1). Then we compared their effects to a brief mindfulness practice (i.e., integrating all of these components) (Study 2 – question 1). Finally we compared a brief practice of compassion (i.e., core ingredient of Buddhist mindfulness) to the other types of practices (Study 2 – question 2).

Study 1

So far, no published study has properly (i.e., systematically) tested the processes underlying the relationship between mindfulness and empathy. In this first study, we attempted to manipulate each mindfulness component individually (i.e., attentional processes, body awareness, cognitive decentering, attitudes), in order to quantify and compare their respective impact on different empathy measures with an active control (i.e., creativity). Based on the theoretical literature, we can make hypotheses for two mindfulness components only. We first expect a better capacity to identify other's emotions and a greater tendency to take others' perspective in participants who were trained with cognitive decentering or body awareness, in comparison to participants who were allocated to the active control condition. Second, we expect a greater capacity to regulate an empathic affective response in participants who were trained with cognitive decentering, in comparison to participants who were allocated to the active control condition. Indeed, several authors posit the role of cognitive decentering in the mindfulness effects on mentalization (e.g., Block-Lerner et al., 2007; Shapiro & Izett, 2008) and emotion regulation (e.g., Beddoe & Murphy, 2004), or body awareness in the mindfulness effects on mentalization within the empathic context (e.g., Hölzel et al., 2011b).

1. Method

1.1 Participants

A total of 151 French-speaking individuals (M_{age} of 26.37 years, $SD_{\text{age}} = 10.95$ years) participated in this study. Thirty were assigned to each of the four mindfulness components conditions, and 31 were in the active control condition. The majority of participants were females (69.3%) and University students (73.3%, within which 10% were from the psychology department). Exclusion criteria included prior experience with meditation and individuals under the age of 18. This study was approved by the Institutional Review Board.

1.2 Measures

In order to broadly assess the empathy construct, we chose questionnaires and experimental tasks that tap into its various dimensions (i.e., physiological, self-reported, behavioral) and components (i.e., affective responding, mentalization, emotion regulation and behavioral responding). See Table 4 for an overview of empathy indices per task.

1.2.1 Scales

Mindfulness was assessed using the French translation (Trousselard et al., 2010) of the *Freiburg Mindfulness Inventory-short version* (FMI ; Walach et al., 2006). Its 14 items are evaluated on a 4-point Likert scale ranging from “rarely” (1) to “almost always” (4). Given its emphasis on self-compassion (i.e., Buddhist heartfulness), the FMI provides a more complete assessment of mindfulness than alternative questionnaires (e.g., MAAS, Brown & Ryan, 2003; FFMQ, Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006). The Cronbach’s alpha of the total score was .76.

Empathy

Trait empathy was assessed by means of the French translation (Guttman & Laporte, 2000) of the *Interpersonal Reactivity Index* (IRI; Davis, 1980). The IRI comprises 28 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “complete disagreement” (1) to “complete agreement” (5). They form four subscales: (1) fantasy (FS) (i.e., the tendency to project oneself into the feelings and situation of fictitious characters in books, plays or movies), (2) perspective taking (PT) (i.e., the tendency to spontaneously take the psychological view point of others in everyday situations), (3) empathic concern (EC) (i.e., the tendency to experience feelings of sympathy and concern for unfortunate others), (4) personal distress (PD) (i.e., the tendency to experience feelings of anxiety and unease in tense interpersonal settings). The Cronbach’s alphas were .83, .68, .74 and .73 respectively. Furthermore, the mean scores for each subscale (i.e., $M = 26$, $SD = 5.97$; $M = 24.12$, $SD = 4.43$; $M = 26.42$, $SD = 4.58$; $M = 20.88$, $SD = 4.78$ respectively) correspond to the norms provided by Davis (1983) when controlling for gender proportions (i.e., $M = 24.83$; $M = 24.64$; $M = 27.89$; $M = 18.46$ respectively).

Emotion contagion was assessed by the French translation (Grynberg et al., submitted) of the *Emotional Contagion Scale* (ECS; Doherty, 1997). The ECS comprises 15 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “never” (1) to “always” (5). The items assess participants’ tendency to experience specific affective states (i.e., happiness, love, fear, anger, and sadness) in a vicarious manner. The Cronbach’s alpha of the total score was .79.

Affective and behavioral responding to the expression of distress by others was assessed using the *Vicarious Distress Questionnaire* (VDQ; Grynberg et al., 2012). The VDQ comprises 18 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “totally disagree” (1) to “totally agree” (5). They form three subscales that assess feelings of distress (6 items), support (8 items), and avoidance (4 items). The Cronbach’s alphas of the three scores were .74, .87 and .78 respectively.

Intrapersonal and interpersonal emotional competencies were assessed using the *Profile of Emotional Competence* (PEC; Brasseur, Grégoire, Bourdu, & Mikolajczak, 2013). The PEC comprises 50 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “does not describe me at all/I never respond like this” (1) to “describes me very well/I experience this particular response very often” (5). They form ten subscales, five regarding the intrapersonal domain, and five others the interpersonal domain, assessing the competencies of emotion

identification, comprehension, expression, regulation, and utilization. The Cronbach's alphas of the five intrapersonal scores, the five interpersonal scores and the mean intrapersonal and interpersonal emotional competence scores were .71, .67, .59, .73, .74, .82, .77, .72, .74, .87, .83 and .91 respectively.

1.2.2 Experimental tasks

Emotion identification was assessed using the newly created *Empathic Accuracy Task* (EAT). The EAT involves categorizing emotional facial expressions (EFE) from primary (i.e., anger, sadness, joy) and secondary emotions (i.e., contempt, embarrassment, pride). Stimuli and items were presented electronically using E-Prime 2.0 software (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA). In order to control for baseline mood states, participants first rated the intensity of their current affect (i.e., anxious, sad, angry, happy) on a 7-point Likert scale ranging from "not at all" (0) to "very strongly" (6). Participants then engaged in a training phase to familiarize themselves with the categorization keys. A series of 12 static EFE (Radboud Faces Database, RafD, Langner et al., 2010) showing contempt, disgust, fear, joy, sadness and surprise were presented. Participants had to identify the emotional category of the EFE, as quickly as possible, from a list of nine possible answers (i.e., anger, sadness, joy, contempt, embarrassment, pride, surprise, fear, disgust). The stimulus remained visible until a key button corresponding to a response option was pressed. In the subsequent task, the instructions were identical but stimuli were ecologically more valid. We selected a series of 48 dynamic EFE from the Amsterdam Dynamic Facial Expression Set (ADFES, van der Schalk, Hawk, Fischer, & Doosje, 2011), with four Caucasian men and four Caucasian women expressing three primary emotions and three secondary emotions in 4-second video clips. After each video, a white response screen with the categorization keys appeared and remained until a key button was pressed. Participants' answers were coded "1" if correct and "0" if incorrect. As we did not have specific hypotheses regarding specific emotion, we calculated overall accuracy scores and mean reaction times (i.e., for accurate responses only) across all emotion types. Mean accuracy score across all conditions showed no ceiling effect although scores per participant never went under .56 ($M = .79$, $SD = .10$; percentiles 25 = .70 and 75 = .88).

Pro-social responding was measured using the *Cyberball* paradigm (CB) (Williams & Jarvis, 2006). The CB version that we used consisted of a 4-player online ball-tossing game that simulates ostracism of a stranger by co-players (e.g., Nozaki, 2015; Tan, Lo, & Macrae, 2014). Based on the procedure of Kawamichi et al., (2015), participants were told that they would be playing with three individuals from another French-speaking university who were playing in the context of another study, although, unbeknownst to the participants, the players were actually computerized confederates. As the game progressed, two of the other players eventually stopped throwing the ball to the third stranger (i.e., the ostracized player). The ostracized player received the ball twice from the computerized confederates before complete rejection. Therefore, ostracism was progressive and more subtle, similarly with other versions of this paradigm (Meyer et al., 2013). The location (i.e., the left, opposite or right side of the screen) of the ostracized player was counterbalanced across participants. After providing mood ratings (see description of the

EAT), participants were presented with the Cyberball game and instructed to mentally visualize the entire experience (e.g., a fictitious decor, the possible look of other players). During the game session (consisting of 60 ball tosses) participants had to choose which player to throw the ball to (by clicking next to this player's animated figure). As participants were free to throw the ball to any player when they receive it, the proportion of the participants' tosses to the ostracized player is considered as an index of pro-social behavior. Count of tosses started after the last throw of the included players to the ostracized player (i.e., rejection phase). In this study, overall mean proportion (percentage) of tosses toward the ostracized player ($M = 41.7$, $SD = 11.32$) was significantly higher than the level of chance (i.e., 33.33) [$t(142) = 9.18$, $p < .001$] and similar to the proportions reported in other studies using this type of paradigm (e.g., Nozaki, 2015). After the game session, participants were asked to rate the intensity of their feelings (i.e., anger, disgust, sympathy, compassion) towards each of the players, on a 9-point Likert scale ranging from "not at all" (1) to "very strongly" (9) (Wesselmann et al., 2013). In order to assess the predominance of positive affect toward the ostracized player, we calculated composite scores of sympathy and compassion for each player (i.e., the Cronbach's alpha was .66), as suggested by the authors, and subtracted the mean score of positive affect towards the ostracizers from the score of positive affect toward the ostracized player. In line with the instruction given at the start of the game, participants were also asked to rate the degree to which they could mentally visualize the fictional set, as well as each player, on a 9-point Likert scale ranging from "not at all" (1) to "very precisely" (9). Interestingly, the belief in the cover story as assessed at the end of the experimental session (N s: no = 73, doubt = 28, yes = 42) was not significantly related to the main effect of ostracism on ball tossing behavior across all conditions.

Affective responding, perspective taking and emotion regulation were assessed using the newly created *Multi-dimensional Empathy Assessment* (MEA). The MEA was administered to evaluate participants' empathic response when presented with scenes of suffering strangers. Participants were shown a 3-minute audio/video clip composed of 20 foreign newscast extracts depicting individuals in various situations of distress (e.g., natural disasters, human conflicts), selected from the Socio-affective Video Task (SoVT, Klimecki et al., 2012). Participants were instructed to focus on the emotions of the individuals while watching the video. Cardiac activity (i.e., heart rate and heart rate variability) was recorded for the exact duration of the video with a Polar watch RS800CX heart rate monitor (chest strap). The Polar watch is a valid and reliable device for quantifying mean heart rate (i.e., HR, emotional response; Kreibitz, 2010) and interbeat intervals (i.e., HF-HRV¹, emotion regulation; Appelhans & Luecken, 2006) (Nunan et al., 2008). Current mood was measured before (measure 1, M1) and after (measure 2, M2) the video, both explicitly (see

¹ HRV was estimated by the power of the high frequency band of heart variability (HF-HRV), derived via Fourier transformation of interbeat interval (IBI) series, as prescribed by the Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996) for short periods of recording (i.e., < 5 minutes). Furthermore, HF-HRV is most commonly used in studies investigating socio-emotional competencies (e.g., Bornemann, Kok, Böckler, & Singer, 2016), such as our dependent variable.

description in the EAT) and implicitly via the Implicit Positive And Negative Affect Test (IPANAT, Quirin, Kazén, & Kuhl, 2009). During the IPANAT, participants had to indicate to which degree a presented non-word expressed a specific emotional state. Non-words (e.g., *HUESI*, *SARGU*, *FUBIM*) were pretested and evaluated as neutral and non-familiar by a French-speaking sample ($N = 14$). For each non-word (i.e., two per measure time, from distinct lists of 3 possible non-words), 3 positive (i.e., happy, cheerful, energetic) and 3 negative (i.e., helpless, tense, inhibited) emotional adjectives were presented sequentially and rated on a 4-point Likert scale ranging from “doesn’t fit at all” (1) to “fits very well” (4). Participants’ ratings are expected to reflect their current mood through an infusion process (i.e., affect priming) (Bower, 1981; Forgas & Bower, 1988; Quirin et al., 2009). For example, a happy participant will be more likely to judge an ambiguous non-word as expressing a cheerful feeling than a helpless feeling. Composite scores were calculated for implicit negative affects and implicit positive affects, as well as for explicit negative affects (i.e., anxious, sad, angry). Interestingly, implicit and explicit mood measures were significantly correlated at M2 both for negative affects [$r = .35$, $p < .001$] and positive affects [$r = .18$, $p = .02$]. Across all conditions, repeated measures general linear models showed that positive affects significantly decreased and negative affects significantly increased from M1 to M2 (see Table 2).

Table 2. Overall mood ratings from pre- to post-video in the MEA

Variable (M1 α , M2 α)	M1 M (SD)	M2 M (SD)	$F(1, 148)$	p	η_p^2	d
Explicit negative affects (.72, .81)	.77 (.85)	2.38 (1.43)	266.41	< .001	.64	2.66
Explicit positive affects	3.93 (1.13)	2.64 (1.37)	148.49	< .001	.5	2
Implicit negative affects (.56, .7)	1.79 (.49)	1.92 (.6)	5.46	.02	.036	.38
Implicit positive affects (.74, .8)	2.03 (.55)	1.74 (.55)	26.04	< .001	.15	.8

d = Cohen’s d .

Explicit and implicit indices of mood congruency with the video were calculated for data analysis as follows: the mean level of negative affects at M1 was subtracted from the mean level of negative affects at M2, whereas the mean level of positive affects at M2 was subtracted from the mean level of positive affects at M1 (i.e., higher indices indicating a greater increase in negative affect and decrease in positive affect after the video). Finally, participants had to answer a series of 11 questions evaluating several components of their empathic response during the video (i.e., emotion contagion, compassion, perspective taking, emotional distress, and emotion regulation strategies of avoidance, suppression, acceptance, and non-reactivity; see Table 3), as well as a manipulation check question regarding the focus on the video’s emotional content. These items were judged on a 9-point Likert scale ranging from “not at all” (0) to “absolutely” (8), or “never” (0) to “always” (8) for the four emotion regulation strategies items. For each of the emotion regulation items, participants had the possibility to answer that no emotional reaction was experienced. Items

were randomly presented to participants and remained until a key button was pressed. As presented in Table 3, Cronbach's alphas for composite scores were all satisfying.

Table 3. Self-reported empathy items from the MEA

<i>Empathy component</i>	<i>Variable (α)</i>	<i>Item</i>	<i>Question</i>
Affective responding			
	Emotion contagion ^a (.66)	Physiological contagion	To what extent did you physically feel the emotions of the persons presented in the video (e.g., tightened throat, accelerated heart beat)?
		Cognitive contagion	To what extent did you feel as if you were sharing the emotions of the persons presented in the video?
	Compassion ^b (.75)	Tenderness	To what extent did you feel tenderness, feelings of protection towards the persons presented in the video?
		Sensitivity	To what extent did you feel touched, affected by the experience of the persons presented in the video?
Mentalization			
	Perspective taking ^c (.72)	Imagine-self	Did you tend to imagine what you would have felt in the situation of the persons presented in the video?
		Imagine-other	Did you tend to imagine what the persons presented in the video were living and feeling?
Emotion regulation			
	Emotional distress ^d (.78)	Oppression	To what extent did your emotions appear to you as invasive, overwhelming?
		Lack of control	To what extent did your emotions appear to you as uncontrollable, difficult to manage?
	Emotion avoidance strategy ^e		When you felt emotions, did you try to avoid them or distract yourself from them?
	Emotion suppression strategy ^f		When you felt emotions, did you try to block or suppress your expression?
	Emotion acceptance strategy ^e		When you felt emotions, did you try to welcome them with kindness and patience?
	Non-reactivity to emotion strategy ^e		When you felt emotions, did you try to welcome them without reacting and judging them?

a = based on the Emotional Contagion Scale (ECS, Doherty, 1997) and the Basic Empathy Scale (BES, Jolliffe & Farrington, 2006)

b = based on the Empathic Concern subscale of the Interpersonal Reactivity Index (IRI, Davis, 1980)

c = based on the definition of Batson, Early and Salvarani (1997)

d = based on the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS, Gratz & Roemer, 2004)

e = based on mindfulness definition

f = based on the work of Campbell-Sills, Barlow, Brown and Hofmann (2006)

1.3 Brief practices

Based on our operational model of mindfulness, we created four priming procedures aimed at briefly training our participants in either one of the mindfulness components specifically. Furthermore, we chose creativity for our active control condition because it

could equally spark participants' interest and motivation for practice than the four mindfulness components, and it is not involved in mindfulness meditation nor associated with empathic responding. Indeed, creativity (i.e., the creative processes of problem solving, brain-storming, and mental elaboration about fictional reality) is a valued activity regarding health (Tamannaifar & Motaghedifard, 2014), and stand in opposition with the present-moment focus, non-reactivity to inner experiences, and non-absorption with thoughts that characterize a mindful state of mind. Although the structure of each priming procedure was identical across conditions, the exact content varied (see Appendix 4 for complete manipulation protocols).

Brief practices were subdivided into two consecutive steps. Participants were first exposed to a specific component of mindfulness (or creativity) through the reading of a text (i.e., of approximately 1634 words), and then guided through a brief practice of the component during a mental visualization exercise. The text structure was identical across conditions (i.e., based on abstracts from "The man who wanted to be happy" by Laurent Gounelle, 2008) but the very content varied according to the (mindfulness) component at stake. In the novel, a man tourist in Bali encounters a wise man who demonstrates how the component's antagonist plays a substantial role in everyday situations and creates suffering, whereas the cultivation of the component itself may instead elicit happiness. The wise man concludes by insisting on the possibility for each individual to evolve in the development of that component. Our objective was therefore to elicit the same interest in the component (or creativity as control) and the same motivation toward the related practice in each condition. After reading, the experimenter invited participants to close their eyes and try projecting themselves into a fictional situation of social threat ambiguity (e.g., "You walk in the street and see someone you know on the opposite sidewalk. You smile and wave your hand. The person does not react and carry on her way"). The aim of this method was to elicit a mental and emotional response in participants, providing a relatively controlled and standardized basis for the subsequent exercise. While trying to mentally maintain themselves in the situation, participants verbally answered a series of five questions that mobilized the (mindfulness) component at stake. The experimenter allocated approximately 30 seconds per question. Depending on participants' answers (e.g., inappropriate, too vague or too succinct), the experimenter reformulated the question and/or guided participants further in the component practice.

1.3.1 Attentional processes

Based on the way attention regulation is described by Kabat-Zinn (2005) and Wallace (2006), the text we used in this condition illustrates how selective attention is crucial for developing intelligence, orienting and controlling our behaviors, but also how we are generally unaware of that fact and often fail at efficiently regulating our attention because we are almost never focused on the present moment. Thereupon, this text demonstrates that our generally biased attentional stance on reality (i.e., filtering incoming information) causes narrowed perspectives and potentially inadequate behaviors.

Inspired by a similar exercise from an MBI adapted for adolescents (Deplus et al., 2016), the exercise we built up for this condition aims at training focused attention and open monitoring (i.e., the two main types of attentional mechanisms in meditation; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008b) with the use of different sound sources. Instead of being directly guided by the experimenter (as in the four other conditions), participants realize a computerized listening task created with the E-Prime 2.0 software. After headphones placement, participants are randomly presented with three different sounds: (A) the voice of a man or woman reading a fictional situation of social threat ambiguity (lengthened with additional details), (B) the sound of waves, and (C) random music notes from an oboe. Along the subsequent task, those three sounds are presented simultaneously (i.e., at an equal sound intensity; bilaterally for A, right-sided for B and left-sided for C) and participants are given two different instructions. During the first 120 seconds, participants are asked to pay attention to one source of sound (target) at a time while inhibiting others (distractors) (i.e., focused attention). Concretely, the name of the target appears in the center of the screen and switches at a progressively fastened rate (i.e., 15-10-8-5-2 seconds for each sound, appearing in a random order). For the last 60 seconds, participants are asked to widen their attentional scope in order to include all three sources of sound and process them with equanimity (i.e., open monitoring).

1.3.2 Body awareness

Based on the way body awareness is presented within the emotional competence (e.g., Mikolajczak, Quoidbach, Kotsou, & Nelis, 2009) and mindfulness (e.g., Kabat-Zinn, 2005) literatures, the text we used in this condition illustrates how we generally ignore the way our physical sensations influence our choices, behaviors, and perception of experiences, but also how we often ignore or misinterpret body signals that inform us on our emotions and needs. Furthermore, this text conveys the idea that our body is the laboratory of our experiences, from which we can learn about our environment and ourselves.

In line with the way body awareness is trained within standardized MBIs (e.g., MBCT, Segal, Williams, & Teasdale, 2001), the exercise we built up for this condition aims at directing participants' attention toward their body sensations, in reaction to a fictional situation of social threat ambiguity, through the following inquiry: (1) "in what state is your body right now (in general terms)?", (2) "do you notice particular sensations in your body (e.g., tension, pain, heat, tautness)?", (3) "how is your breathing right now? Your body posture?", (4) "do you notice sensations that might be related to an emotion?", and (5) "have one or more of these sensations changed since the beginning of this exercise?".

1.3.3 Cognitive decentering

Composed of several extracts from the original novel, the text we used in this condition illustrates how our beliefs (e.g., as conscious thoughts) tend to determine our acts and disguise as reality, but also how we tend to hook on our beliefs, as harmful as they may be, because of our quest for coherence, stability and reassurance within our daily experiences. Furthermore, this text demonstrates that our beliefs act as filters in our perception of

phenomena, leading us to selectively focus on congruent details, interpret our environment and experiences in a biased manner, and to eventually reinforce them.

Based on the work of Wells (2005) about metacognition training (i.e., in the context of Cognitive-behavioral therapy, CBT), the exercise we built up for this condition aims at leading participants to take an outsider stance toward their own mental activity, in reaction to a fictional situation of social threat ambiguity, through the following inquiry: (1) “what are thoughts and/or images that are crossing your mind right now (what is their content)?”, (2) “is there one or more judgments amongst those thoughts?”, (3) “on what do you base yourself to formulate these judgments (what evidences)? Observations coming from your reflection or observable facts?”, (4) “are there thoughts that might be related to an emotion?”, and (5) “is there one or more memories coming to your mind?”.

1.3.4 Attitudes

Following the core mindfulness attitudes identified by Kabat-Zinn (2013a) (i.e., non-judging, patience, a beginner’s mind, trust, non-striving, acceptance, letting go), as well as the subsequently added attitude of gratitude, the text we used in this condition illustrates how our attitudes (e.g., automatic judging, impatience, control seeking) towards life, people, things and experiences often lead us to suffering, but also how our search for pleasure and our avoidance of pain paradoxically lead us to frustration and distress. Thereupon, this text demonstrates how openness, curiosity, and care for present experiences, on the contrary, allow us to grasp the richness and uniqueness of each moment, as well as the interdependency between all things (i.e., body/mind/environment).

In line with the mentioned literature, the exercise we built up for this condition aims at guiding participants through the enactment of mindfulness attitudes, in reaction to a fictional situation of social threat ambiguity, through the following inquiry: (1) “what is your first reaction (i.e., most spontaneous)?”, (2) “to which attitude from the text, do you think this reaction might be associated with?”, (3) “what could be the effect of such a reaction on the situation? On your (emotional) experience?”, (4) “what could be your reaction if you adopted the attitudes suggested in the text? (please, describe these attitudes)”, and (5) “what could be the effect of that particular reaction on the situation? On your (emotional) experience?”. In cases where the reported spontaneous reaction was similar to mindfulness attitudes (e.g., non-judgment, openness regarding the significance of the fictional situation), the experimenter explained that some individuals tend to interpret the ambiguous situation as social rejection (i.e., potentially leading to suffering), and invited the participant to respond to the second and third questions from that perspective.

1.3.5 Creativity (active control)

Based on the definition of creativity by Shlien (Shlien, d’Arifat, & Ducroux-Biass, 2008), the text we used in this condition illustrates how creativity (or imagination) allows us to solve important and complex problems, conceive projects for a happier future (i.e., in accordance with personal goals), and infuse our reality with fantasy (e.g., by mentally visualizing absent objects). Furthermore, this text highlights the way our education and

tendency to favor costless behaviors limit the expression of our creativity, while getting rid of conventional frameworks enlarge and free its scope of functioning.

In line with the mentioned literature, the exercise we built up for this condition aims at leading participants through the process of vivid imagination, in reaction to a fictional situation of social threat ambiguity, through the following inquiry: (1) “where are you (e.g., in a city, a small town, a particular country)?”, (2) “how is the weather (e.g., sunny, cloudy, snowy, cold, hot, damp)?”, (3) “what is the surface on which you stand (e.g., carpet, wood flooring, floor tile, gravels, asphalt, grass)?”, (4) “are there surrounding sounds (e.g., intensity, sound types)?”, and (5) “are there people around you? If yes, how many? What do they look like (e.g., gender, age, ethnicity, physical features)?”. Participants are invited to provide a maximum of details in their answer to each question.

1.4 Procedure

In order to reach a wide and diverse public, flyers presenting the study were displayed in public areas on campus and the surrounding towns and posted on social networks. The study was presented as a study on cognitive processes and others’ emotions, without mentioning the word mindfulness. Participants received 8 euros at the end of the experiment and had a chance to win one of two 100 euros gains through lottery. All participants were provided informed consent. Subsequently, participants were invited to complete a series of six questionnaires on an online survey platform (Qualtrics, Provo, UT) (cfr. Scales), allowing to control for their baseline levels of mindfulness and empathy. Individual laboratory sessions were scheduled approximately 1 or 2 weeks after online completion in order to reduce the potential effect of reflection about self-traits related to our dependent variable, on our experimental measures.

Laboratory session

As in Salters-Pedneault et al. (2008), we chose a between- (rather than within-) participants design to reduce overall fatigue and avoid carryover effects from specific experimental instructions. The systematic procedure applied across all conditions is displayed in Figure 1.



Figure 1. Laboratory session protocol following baseline recording of cardiac activity.
GP = guided practice

Upon arriving in the laboratory, participants were given instructions and were left alone to place the moistened strap of the Polar monitor (see description of the MEA) around their chest (below their sternum). We then asked participants to sit still and remain calm during three minutes, for the recording of cardiac activity at baseline. Participants were randomly

allocated to one of the five experimental conditions (i.e., attentional processes, body awareness, cognitive decentering, attitudes and creativity as control). In order to ensure that practice effects were potent for the full duration of the session, we chose to repeat the manipulation procedure before each experimental task. Indeed, if brief interventions rather lead to punctual modifications in individual functioning (i.e., mindset activation vs. dispositional changes) (Díaz et al., 2014), practice might need to be repeated before each measure, further ensuring the activation of the particular mindset at the time of assessment (see examples of re-induction procedures in Lee & Orsillo, 2014; Salters-Pedneault et al., 2008). To avoid redundancy we used three different fictional situations that were similar in content (i.e., social rejection threat) and randomly applied them along the three manipulation trials. Likewise, the form of theoretical exposition to the component (i.e., text) evolved along the manipulation trials. Concretely, before the second task, the experimenter asked participants to freely recall the key ideas of the text and completed if necessary, whereas before the third task, the experimenter solely read the key ideas of the text to participants. As in Erisman and Roemer (2010), we used a fixed order of presentation for the experimental tasks to minimize carryover effects (e.g., due to emotional induction) and to optimize the observation of between-condition differences. Hence, the most emotionally inducing task (MEA) was completed last. Because the implicit pro-social responding measure (Cyberball) was introduced as an intermission between two measures of interest, the remaining empathy measure (EAT) could only be performed first. Experimental session ended by a debriefing phase. Notably, the experimenter assessed participants' belief in the Cyberball cover story.

Table 4. Overview of variables per measure for each empathy component

Measures	Affective responding		Mentalization		Emotion regulation		Behavioral responding	
	Affect sharing	Compassion	Emotion identification	Perspective taking	Difficulties	Processes	Self-oriented	Other-oriented
EAT			ACC, RT					
CB		PAO						TO
MEA	ENA, EPA, INA, IPA, EC, HR	CO		PP	ED	Avoid, suppress, accept, non-react, HF-HRV		

EAT = Empathic Accuracy Task; CB = Cyberball; MEA = Multidimensional Empathy Assessment; EC = self-reported emotion contagion with the video's characters; ENA = explicit negative affect congruency; EPA = explicit positive affect congruency; INA = implicit negative affect congruency; IPA = implicit positive affect congruency; CO = self-reported compassion toward the video's characters; PAO = predominance of positive affects toward the ostracized player; HR = heart rate during the video; ACC = overall accuracy; RT = mean response times; PP = self-reported perspective taking toward the video's characters; ED = self-reported emotional distress during the video; avoid, suppress, accept, non-react = self-reported emotion regulation strategies during the video; HF-HRV = high frequency-based heart rate variability during the video; TO = proportion of ball tosses to the ostracized player.

2. Results

2.1 Data analysis

From the initial sample of participants who came to the laboratory, one participant deliberately quit the experiment before the end of the session, leaving a total of 150 participants distributed through the attentional processes ($N = 30$), body awareness ($N = 30$), cognitive decentering ($N = 29$), attitudes ($N = 30$), and active control ($N = 31$) conditions. Missing data within each task were specifically due to technical issues with the experiment program or with the Polar belt sensitivity impeding data recording.

As expected by our random assignment procedure, the samples of our five conditions did not significantly differ in terms of mean age, level of education, or gender proportions. Furthermore, all dispositional traits at baseline as well as cardiac indices at baseline and mood states before tasks completion did not significantly differ between conditions, except for the empathic concern subscale (EC) of the IRI [$F(4, 149) = 2.9$; $p = .024$; $\eta^2 = .074$, Cohen's $d = .56$]. More precisely, participants from the attentional processes condition ($M = 28.7$, $SD = 3.84$) presented significantly higher EC scores than participants from the attitudes condition ($M = 25$, $SD = 4.54$) ($p = .01$). In order to control for that discrepancy, we systematically entered the EC score of participants as a covariate in our analyses when it was correlated with the dependent variable at stake (see Table 5 for significant correlations). After checking for significant outliers, normality (i.e., kurtosis and skewness statistics) and homogeneity of variances, we applied univariate analyses of variances for the comparison of our conditions (i.e., the between-participant factor) on each dependent variable from experimental tasks. Furthermore, in order to maximize statistical power, we merged the variables' Z-scores into several empathy indices (i.e., according to an exploratory factor analysis¹) and repeated our analyses. Post-hoc comparisons were only conducted when the main effect of condition was significant or marginally significant (i.e., $p < .07$) when hypotheses supported it. The corrected levels of significance in cases of multiple testing were calculated through the Bonferroni method for *a priori* hypotheses, and the False Discovery Rate (FDR) method described by Benjamini and Hochberg (1995) when no *a priori* hypotheses were formulated. Indeed, this correction allows controlling for the risk of falsely rejecting null hypothesis due to heightened probability of finding significant results with simultaneous tests on the same set of data. Concretely, the accepted p -value is progressively corrected from the thinnest difference between two groups to the greatest. Therefore, using this method can be less stringent than the Bonferroni method and a gain in power may be expected (Benjamini & Hochberg, 1995). The authors specifically

¹ We conducted a Principal Component Analysis with a Varimax (orthogonal) rotation (with Kaiser Normalization) of the 18 empathy indices from our three experimental tasks (see Table 4). Seven components were extracted (i.e., engagement toward others' suffering, repressive/mindful emotion regulation strategies, implicit affect congruency, emotion identification, cardiac response, and pro-social behavior).

recommend this method for treatments or interventions comparisons, for which any discovery might contribute to conclusions and possible clinical recommendations.

Table 5. Significant correlations between empathic concern at baseline and experimental empathy indices (5 conditions)

	<i>EC</i>	<i>CongrENA</i>	<i>CO</i>	<i>PP</i>	<i>ED</i>	<i>Accept</i>
EC (IRI)	.4**	.28**	.57**	.39**	.37**	.21*

* Correlation significant at $p < .02$.

** Correlation significant at $p < .001$.

Legend. EC = self-reported emotion contagion with the video's characters (MEA); ENA = explicit negative affects (MEA); CO = self-reported compassion toward the video's characters (MEA); PP = self-reported perspective taking toward the video's characters (MEA); ED = self-reported emotional distress during the video (MEA); accept = self-reported emotion regulation strategy of emotion acceptance during the video (MEA).

In the following sections, statistical results will be summarized for each empathy component separately. Effects and descriptive statistics are reported in Tables 6, 7, 8 and 9. Significant results for global indices, as proposed by the exploratory factorial analysis, are presented in the following sections.

2.2 Affective responding

Results showed no significant group effect for affect sharing (i.e., self-reported emotion contagion and mood congruency indices from the MEA), physiological arousal (i.e., heart rate recording from the MEA), and compassion indices (i.e., predominance of positive affects toward the ostracized player from the CB, and self-reported compassion from the MEA).

Table 6. Group main effects and descriptive data (means, standard deviations) for affective responding indices

Index	M (SD)					Test			
	<i>Attentional processes</i>	<i>Body awareness</i>	<i>Cognitive decentering</i>	<i>Attitudes</i>	<i>Control</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Affect sharing									
ENA	1.75 (1.02)	1.7 (1.05)	1.6 (1.43)	1.53 (1.21)	1.45 (1.32)	.16 (4, 148)	.95	< .01	.12
EPA	1.46 (1.45)	1.5 (1.35)	1.28 (1.27)	1.03 (1.21)	1.16 (1.15)	.7 (4, 148)	.58	.02	.27
INA	.14 (.66)	.1 (.64)	.16 (.52)	.06 (.71)	.05 (.7)	.16 (4, 146)	.95	< .01	.12
IPA	.48 (.61)	.39 (.91)	.27 (.63)	.28 (.68)	.04 (.6)	1.7 (4, 148)	.09	.04	.43

Studies 1 and 2. A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy

EC	4.16 (1.55)	3.93 (1.86)	3.91 (2.38)	3.21 (1.81)	4.32 (1.88)	1.2 (4, 148)	.31	.03	.33
HR	69.2 (10.01)	71.59 (9.64)	71.28 (8.13)	71.34 (14.82)	73.05 (11.34)	.42 (4, 137)	.79	.01	.22
Compassion									
PAO	.75 (2.45)	.81 (2.02)	.32 (1.5)	.18 (2.55)	.49 (1.84)	.49 (4, 147)	.76	.01	.23
CO	5.79 (1.35)	4.65 (2)	4.92 (2.18)	4.66 (1.86)	5.25 (1.8)	.83 (4, 147)	.5	.02	.24

ENA = explicit negative affect congruency (MEA); EPA = explicit positive affect congruency (MEA); INA = implicit negative affect congruency (MEA); IPA = implicit positive affect congruency (MEA); EC = self-reported emotion contagion with the video's characters (MEA); HR = heart rate during the video (MEA); PAO = predominance of positive affects toward the ostracized player (CB); CO = self-reported compassion toward the video's characters (MEA).

2.3 Mentalization

Results showed no significant group effect for one of the indices of emotion identification (i.e., mean reaction times from the EAT). There was, however, a marginally significant group effect for the other index of emotion identification (i.e., overall accuracy score from the EAT) and perspective taking (i.e., self-reported perspective taking from the MEA). Yet, the breakdown of these main effects revealed that no between-group differences remained significant after Bonferroni correction. Furthermore, there was a significant group effect for the global index of emotion identification (i.e., reversed overall accuracy score and mean reaction times from the EAT), as proposed by the exploratory factorial analysis [$F(4, 148) = 2.41, p = .05, \eta^2 = .06, d = .51$]. However, the breakdown of this main effect revealed that no between-group differences remained significant after Bonferroni correction.

Table 7. Group main effects and descriptive data (means, standard deviations) for mentalization indices

Index	M (SD)					Test			
	<i>Attentional processes</i>	<i>Body awareness</i>	<i>Cognitive decentering</i>	<i>Attitudes</i>	<i>Control</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Emotion identification									
ACC	.79 (.09)	.82 (.09)	.81 (.09)	.74 (.11)	.79 (.12)	2.35 (4, 149)	.05 [†]	.06	.51
RT	2711 (993)	2572 (813)	2545 (1239)	2769 (744)	2643 (1199)	.23 (4, 142)	.91	<.01	.15

Perspective taking

PP	5.53 (2.04)	5.28 (1.86)	5.03 (2.33)	5.31 (1.94)	6.12 (1.55)	2.22 (4, 148)	.07[†]	.06	.45
----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------------	-----	-----

ACC = overall accuracy (EAT); RT = mean response times (EAT); PP = self-reported perspective taking toward the video's characters (MEA).

2.4 Emotion regulation

Results showed no significant group effect for emotion regulation strategies (i.e., emotion avoidance, suppression, acceptance, and non-reactivity to emotion from the MEA), and physiological correlate of emotion regulation (i.e., high frequency heart rate variability recording from the MEA). There was, however a significant group effect for emotional distress (i.e., self-reported index from the MEA). The breakdown of this main effect revealed that the level of emotional distress while being exposed to suffering strangers was significantly lower in the attitudes condition than in the active control condition ($p = .03$) (see Figure 2). Furthermore, there was a significant group effect for the global index of emotion regulation strategies of a “repressive” nature (i.e., emotion avoidance and suppression from the MEA), as proposed by the exploratory factorial analysis [$F(4, 144) = 2.94, p = .02, \eta^2 = .08, d = .57$]. The breakdown of this main effect revealed that the use of repressive emotion regulation strategies was greater in the cognitive decentering condition than in the body awareness and attentional processes conditions after FDR correction ($p_s < .01$) (see Figure 3).

Table 8. Group main effects and descriptive data (means, standard deviations) for emotion regulation indices

Index	M (SD)					Test			
	<i>Attentional processes</i>	<i>Body awareness</i>	<i>Cognitive decentering</i>	<i>Attitudes</i>	<i>Control</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Difficulties									
ED	3.71 (1.87)	3.62 (2.02)	3.21 (2.18)	2.3 (1.78)	3.88 (2.1)	2.65 (4, 144)	.03	.07	.5
Processes									
Avoid	1.87 (2.11)	1.97 (1.97)	3.15 (2.31)	2.45 (2.35)	1.9 (2.05)	1.75 (4, 143)	.14	.05	.45
Suppress	2 (1.89)	2.43 (2.11)	3.65 (2.2)	2.57 (1.93)	2.73 (2.34)	2.29 (4, 141)	.06[†]	.06	.51
Accept	4.57 (2.32)	4.82 (1.67)	3.96 (2)	4.83 (1.89)	4.67 (2.09)	1.41 (4, 143)	.23	.04	.39
Non-react	4.83 (2.33)	4.17 (2.22)	4.5 (2.04)	5.54 (1.75)	4.3 (2.42)	1.78 (4, 142)	.13	.05	.45

Studies 1 and 2. A component-based approach to the relationship between mindfulness and empathy

HF-HRV	993.7 (981.1)	1066.7 (1317.1)	952.6 (994.2)	989 (809.5)	681.3 (529.3)	.6 (4, 121)	.66	.02	.28
--------	------------------	--------------------	------------------	----------------	------------------	----------------	-----	-----	-----

ED = self-reported emotional distress during the video (MEA); avoid, suppress, accept, non-react = self-reported emotion regulation strategies during the video (MEA); HF-HRV = high frequency-based heart rate variability during the video (MEA).

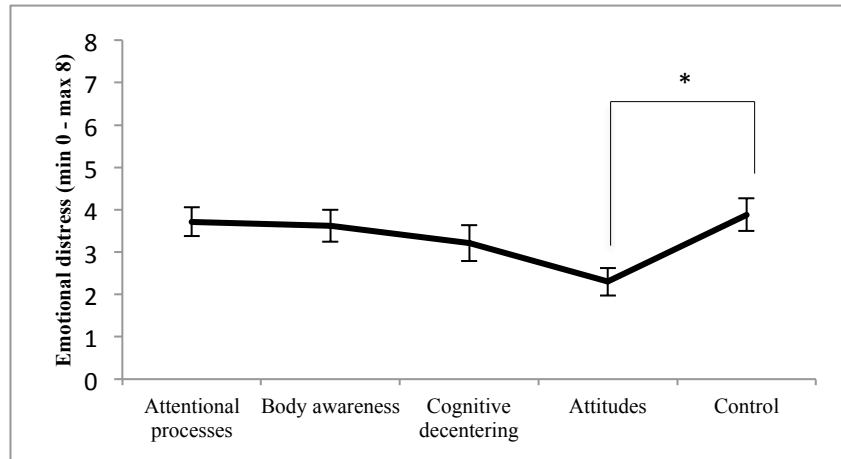


Figure 2. Emotional distress (MEA) mean scores per condition. Error bars represent the mean standard error. *Difference significant at $p < .05$

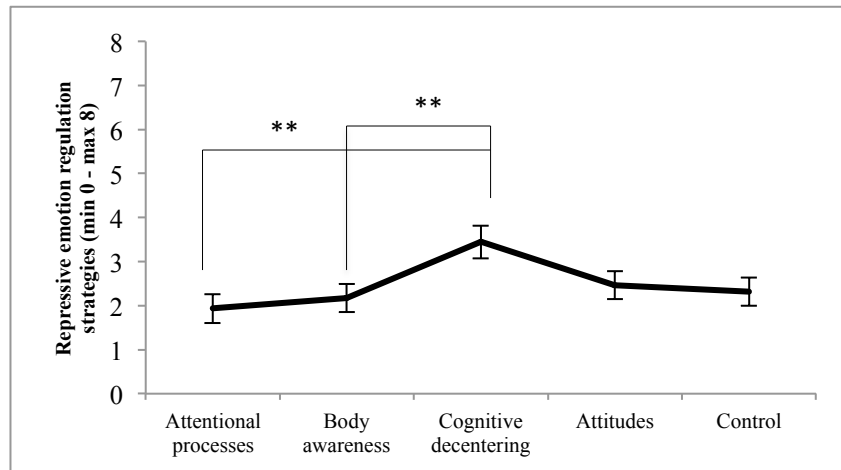


Figure 3. Repressive emotion regulation strategies (MEA) mean scores per condition. Error bars represent the mean standard error. **Difference significant at $p < .01$

2.5 Behavioral responding

Results showed no significant group effect for pro-social responding (i.e., proportion of ball tosses to the ostracized player from the CB).

Table 9. Group main effects and descriptive data (means, standard deviations) for the behavioral responding index

Index	M (SD)					Test			
	<i>Attentional processes</i>	<i>Body awareness</i>	<i>Cognitive decentering</i>	<i>Attitudes</i>	<i>Control</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Other-oriented									
TO	39.52 (10.79)	42.36 (9.96)	39.18 (11.82)	42.01 (10.24)	43.56 (11.37)	.85 (4, 141)	.49	.02	.31

TO = proportion of ball tosses to the ostracized player (CB).

3. Discussion

Despite our expectations both regarding emotion identification and regulation, significant between-group differences were solely found for the emotion regulation component of empathic responding. Nevertheless, this is quite in line with previous results from the mindfulness literature. Indeed, although few evidences are found for the regulation of empathic responding (e.g., Alberts et al., 2012), several studies report reduced emotional dysfunctioning (e.g., being overwhelmed by negative emotions) following mindfulness training in both clinical (e.g., Verplanken, Friborg, Wang, Trafimow, & Woolf, 2007) and healthy populations (e.g., McClintock & Anderson, 2015; Ortner, Kilner, & Zelazo, 2007). In this study, participants who were exposed and trained in mindfulness-specific attitudes reported a lower level of emotional distress than participants from the active control condition while facing strangers' suffering. Furthermore, participants who were exposed and trained in cognitive decentering reported a greater use of repressive emotion regulation strategies while facing strangers' suffering (i.e., emotion avoidance and suppression) than participants who were exposed and trained in mindfulness-specific attentional processes and body awareness. Although these differences were not theoretically predicted by the literature (Beddoe & Murphy, 2004; Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007; Hölzel et al., 2011b; Shapiro & Izett, 2008), even contrary, there could be several explanations.

Firstly, we posit that the role of mindfulness attitudes (e.g., acceptance, curiosity, non-judgment) might have been underestimated in the literature. Although some authors (e.g., Beddoe & Murphy, 2004) rather attributed mindfulness effects on emotion regulation to cognitive decentering, we argue that it might not be the core underlying mechanism. Interestingly, our result is in line with the idea that attitudes and intentions are core components of mindfulness practice despite their relative inexplicitness in models and measurement tools (e.g., Grossman, 2011). According to this study, the activation of a

mindfulness-derived attitudinal mind-set might be powerful enough to make a difference regarding emotion regulation processes.

Secondly, regarding the results for repressive emotion regulation strategies, we might argue that the cognitive decentering manipulation led to a paradoxical outcome. Indeed, by isolating the process of metacognition from the concurrent attitudes of openness, non-reactivity and acceptance, the cognitive decentering manipulation might have enhanced the awareness of thoughts without cuing a particular response strategy to the latter. Therefore, we posit that because participants had a heightened awareness of their cognitive response to the stimuli, they spontaneously showed a greater attempt to reduce the latter in order to restore their mental balance. Indeed, given that psychological well-being is as a basic human need (Ryan, Huta, & Deci, 2008), the use of repressive emotion regulation strategies in prompt distressing contexts can be considered as adaptive (see the literature on emotion regulation flexibility; e.g., Aldao, Sheppes, & Gross, 2015). Hence, we think that this unexpected result may be due to our very methodology (i.e., isolating mindfulness components) rather than the quality of the manipulation content. Furthermore, Hölzel et al. (2011b) present the components of their mindfulness working model as highly interrelated and hardly dissociable. The way mindfulness was used to train samurai warriors for efficient killing (Leary & Tate, 2007) quite strongly illustrates the risk of deviance when mindfulness components are not integrated (e.g., attentional processes without compassion). Again, this supports the importance of attitudes and intentions within mindfulness practice (Shapiro et al., 2006).

Limits

One obvious limit we acknowledge in this study lies in the methodological choices we made to operationalize our research question. Indeed, we based ourselves on a newly proposed model to construct our mindfulness components manipulations. First and foremost, we could posit that conclusions might have differed if we followed another model. Indeed, grouping the observation of thoughts, body sensations and feelings into one component-derived practice, as suggested by Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer and Toney (2006) in the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), might have had a greater impact on empathy (see the literature on self-awareness/understanding and empathy; e.g., Beitel, Ferrer, & Cecero, 2005; Decety & Jackson, 2004). Likewise, our observations might also be due to the specific content of our manipulations. For instance, the attentional processes condition did not comprise nor specifically train cognitive inhibition (i.e., underlying non-reactivity to inner experiences and emotion regulation), potentially hindering the full operationalization of this particular mindfulness component. We may therefore posit that the lack of mindfulness components' effects on empathy is partly due to non-completeness of manipulations. However, even though mindfulness states are complex and require many fundamental processes, a methodological choice had to be made. Grouping these processes under four categories or components, as justified in the introduction section of this paper, appeared as the most effective and suitable option.

Additionally, there were no manipulation checks for the specificity of mindfulness components practices. Nevertheless, we argue that a self-reported check would have been subject to important response biases. Ideally, objective and implicit check measures should be used, but we didn't find tools that were adequate to a brief intervention (i.e., sensitive to mind-set induced changes – that is, slight, punctual or rather superficial modifications in one's experience) and not too costly for participants regarding the existing design (i.e., that would not induce confusion regarding the amount of information already handled and additional fatigue). Moreover, as our manipulations targeted very specific processes with the presence of the experimenter (i.e., guiding and witnessing practices' correct execution), we posit that there is little risk for our manipulations to have induced other competing processes than the targeted one.

Study 2

As we solely found restricted significant differences between our conditions regarding empathic responding, we aimed at further investigating the relationship between mindfulness and empathy by addressing two questions.

Firstly, we posit that mindfulness effects on empathy might rather be due to the combination of its components. Indeed, several authors (e.g., Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Fletcher et al., 2010; Shapiro et al., 2006) insist on the interdependence and complementarity of components regarding the attainment of a mindful state of mind as well as the development of its various outcomes. To do so, we guided participants through a brief mindfulness meditation that involved the four components separately manipulated in study 1, and compared the impact of this new condition with the five conditions from study 1 on the same empathy indices. Based on the empirical literature, we can make hypotheses for each of the empathy components. Indeed, several authors reported the effects of mindfulness practice on affective reactivity (e.g., Desbordes et al., 2012), emotion recognition (e.g., Lesh, 1970; Tan et al., 2014), emotion regulation (e.g., Alberts et al., 2012) and pro-sociality (e.g., Lim et al., 2015; Tan et al., 2014). However, no predictions could be made regarding compassionate responding and perspective taking. Hence, we first expect lower scores in the mindfulness condition for emotion contagion, in comparison to the five conditions from study 1. Second, we expect higher scores in the mindfulness condition for emotion identification, emotion regulation, and pro-sociality, in comparison to the five conditions from study 1.

Secondly, we asked ourselves whether one particular ingredient of mindfulness meditation might be key in the development of empathy effects. Although often lacking (i.e., at least explicitly) in mindfulness operationalization, compassion is deeply tied to the practice of mindfulness in the Buddhist tradition (e.g., Grossman, 2010; Wallace, 2001). Interestingly, several studies consistently report a significant effect of compassion practice on empathic responding. Concretely, randomized controlled trials show enhanced affective reactivity (i.e., amygdala activation) (Desbordes et al., 2012), compassionate responding (i.e., positive affects, affiliation-related brain areas activation) (Klimecki et al., 2012),

emotion identification (i.e., EFE) (Mascaro, Rilling, Tenzin Negi, & Raison, 2013), emotion regulation (Klimecki et al., 2013), and pro-social responding (i.e., altruistic behavior) (Leiberg et al., 2011), associated with compassion meditation. In order to test the specific effect of compassion on our measures, we created a brief compassion meditation based on previous methods described in the loving kindness literature (e.g., Klimecki et al., 2013), and compared it to the brief mindfulness meditation, as well as the five manipulations from study 1. Based on the empirical literature, we can make hypotheses for each empathy component except perspective taking. Hence, we first expect higher scores in the compassion condition for emotion contagion and compassionate responding, in comparison to the five conditions from study 1 and the mindfulness condition. Second, we expect similarly greater scores in the mindfulness and compassion conditions on emotion identification, emotion regulation and pro-sociality, in comparison to the five conditions from study 1.

1. Method

1.1 Subjects

By adding the mindfulness and compassion conditions to the five conditions from study 1, a total of 218 French-speaking individuals (M_{age} of 25.23 years, $SD_{\text{age}} = 9.68$ years) participated in this study. Thirty-four were assigned to the mindfulness condition, and 33 to the compassion condition. Across seven conditions, the majority of participants were females (70%) and University students (78.4%, within which 6.6% were from the psychology department). Exclusion criteria included prior experience with meditation, psychology students, and individuals under the age of 18. This study was approved by the Institutional Review Board.

1.2 Materials and stimuli

1.2.1 Scales

In addition to the six scales presented in study 1, participants from the mindfulness and compassion conditions completed three compassion questionnaires, further controlling for baseline discrepancies regarding brief practices content.

Self-compassion was measured using the French translation (Schoendorff et al., 2012) of the *Self-Compassion scale-short form* (SCS-SF, Raes, Pommier, Neff, & Van Gucht, 2011). The SCS-SF comprises 12 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “almost never” (1) to “almost always” (5). It assesses the three following elements defining a self-compassionate response and their opposite counterpart (Neff, 2003): (1) self-kindness (i.e., tendency to treat oneself with care) vs. self-judgment, (2) common humanity (i.e., tendency to recognize that imperfection and suffering are shared aspects of the human experience) vs. isolation, and (3) mindfulness (i.e., tendency to hold one’s difficult experience in a balanced perspective) vs. over-identification. The Cronbach’s alpha of the translated scale was .72.

Compassion towards others

Compassionate feelings towards others were assessed using a French translation (i.e., by the first author) of the *Santa Clara Brief Compassion Scale* (SCBCS, Hwang, Plante, & Lackey, 2008). The SCBCS comprises 5 items rated on a 7-point Likert scale ranging from “not at all true of me” (1) to “very true of me” (7). It measures the tendency to feel concern and tenderness, and show support and understanding towards suffering strangers. The Cronbach’s alpha of the translated SCBCS was .90. Interestingly, the original scale from which the SCBCS is derived (i.e., Compassionate Love Scale, CLS, Sprecher and Fehr, 2005) also comprises a “close others” version (i.e., a friend, family members or intimate others, as targets of compassion). In order to make the assessment of compassion as complete as possible, while limiting the length of the experiment, we based ourselves on the reduced version of Hwang et al. (2008) to create a short form of the CLS-close others version. The Cronbach’s alpha of this new translated scale was .84.

Compassionate behavioral intentions towards others was evaluated by a French translation (i.e., by the first author) of the *Compassion Scale* (CS, Martins, Nicholas, Shaheen, Jones, & Norris, 2013). The CS comprises 10 items rated on a 7-point Likert scale ranging from “none” (1) to “all” (7). They assess individuals’ level of generosity, hospitality, objectivity, sensitivity and tolerance towards close others or strangers. The Cronbach’s alpha of the translated scale was .68.

The Cronbach’s alphas for other scales and composite scores from experimental tasks were similar to the ones reported in study 1.

1.2.2 Experimental tasks

See study 1.

1.3 Brief practices

As in the five conditions of study 1, brief practices of mindfulness and compassion were subdivided into two consecutive steps consisting in the reading of a text and a guided exercise (see Appendix 4 for complete manipulation protocols). Notably however, the texts we used in these two conditions were not derived from Laurent Gounelle’s novel, but consisted instead in essays inspired by the mindfulness/Buddhist literature. Besides, pre-recorded meditation instructions for brief practices were presented through headphones. More precisely, we first asked participants to place headphones, sit in a comfortable sitting position and close their eyes. Stimuli and items were presented electronically using the E-Prime 2.0 software. The fictional situation of social threat was then aurally presented. Along the following 5-minute practice, participants were progressively guided through the practice of the mental process at stake. At the end of the practice, participants were asked to reopen their eyes in order to continue the experiment.

1.3.1 Mindfulness

Composed of the key ideas presented in the mindfulness components' brief practices in study 1, the text we used in this condition explains how our suffering as human beings is partly due to the way we automatically think and act (e.g., how we pay attention, how we interpret situations), and how acknowledging these automatisms, as well as taking a different stance towards experiences (e.g., present moment-oriented, decentered perspective), can enhance our well-being and daily balance.

Based on standardized mindfulness meditation instructions (e.g., from MBCT), the exercise we built up for this condition aims at training participants to take a mindful stance on the multi-dimensional components of their experience. Participants were progressively guided through the awareness of their current body posture, their breath, their body as a whole (including intense and unpleasant sensations), the activity of their mind (including thoughts and images related to emotional states) and finally, their present experience as a whole. Regularly, participants were invited to practice the mindfulness attitudes of openness, curiosity, non-judgment, non-reactivity, patience and acceptance.

1.3.2 Compassion

Inspired by the Buddhist compassion literature (e.g., Ricard, 2013), the text we used in this condition explains how we generally tend to avoid, distract ourselves from, or be emotionally overwhelmed by suffering (from self and others), and presents compassion as an alternative response. From the acknowledgment of the fact that all humans share the will for happiness, and the illustration of loving-kindness, this text demonstrates how compassion is a beneficial and natural response of protection, care and kindness to the suffering of all sentient beings (i.e., including self, enemies and strangers).

Adapted from other validated (brief) compassion training methods (e.g., Jazaieri et al., 2013; Klimecki et al., 2013), the exercise we built up for this condition aims at training participants to adopt a tender and understanding stance toward the experience of suffering. Participants were progressively guided through the enactment of an open and confident attitude, allowing the experience of compassion, the awareness of suffering (i.e., visualize and feel the experience of difficulty or pain) and the unfolding of a compassionate response (i.e., care, kindness, patience, understanding and unconditional love) toward a close other, self, an acquaintance, a stranger, and all human beings. Contrary to Klimecki et al. (2013), we put the self as target in the second place rather than the first. Indeed, even though self-compassion consists in the initial step within the traditional Buddhist practice, several authors (e.g., Jinpa, 2015) argue that it may induce too much resistance within novice practitioners from Western societies, even more so in such a brief setting.

1.4 Procedure

Beyond brief practices' composition, experimental protocol for the mindfulness and compassion conditions was identical to the one described in study 1, except for the two following elements. First, informed consent was adapted in order to mention existing

contraindications for the participation in mindfulness training (i.e., suffering from acute depression or non-stabilized manic depression, an attention disorder, substance abuse, trauma, or a previous or current psychiatric disorder). Nevertheless, the term “mindfulness” was not mentioned, but rather evoked as a specific guided practice. Second, a manipulation check was inserted at the end of each manipulation trial. It comprised seven randomly presented questions, rated on a 5-point Likert scale ranging from “not at all” (1) to “absolutely” (5) (see Table 10). The Cronbach’s alphas for compassion composite scores at the three manipulation trials were .78, .82, and .72 respectively. Because mindfulness composite scores showed no internal consistency (i.e., the Cronbach’s alphas were .04, .02, and -.01 respectively), analyses were conducted for each mindfulness item separately.

Table 10. Manipulation check items for mindfulness and compassion components

<i>Variable</i>	<i>Item</i>	<i>Question</i>
Mindfulness	Attentional processes	I had to make a concentration effort, to manage my attention
	Body awareness	I was paying attention to my body, the various physical sensations that came out
	Cognitive decentering	I was perceiving my thoughts with a certain distance, without over-identifying myself with them
	Attitudes	I was feeling curious and open toward my present experience, without judging
Compassion	Kindness	I was feeling affection (warmth), a feeling of protection and tenderness, towards myself and others in general
	Common humanity	I was feeling “connected” to others, further similar to other human beings
	Mindfulness	I was sensitive to suffering (in myself, others), I was feeling it

2. Results

2.1 Data analysis

From the initial sample of participants who came to the laboratory, one participant deliberately quit the experiment before the end of the session (study 1) and four participants were excluded from the data set (study 2) due to technical issues during the session (i.e., launch of computerized tasks and manipulations), leaving a total of 213 participants distributed through the attentional processes ($N = 30$), body awareness ($N = 30$), cognitive decentering ($N = 29$), attitudes ($N = 30$), active control ($N = 31$), mindfulness ($N = 33$), and compassion ($N = 30$) conditions. As in study 1, missing data within each task specifically were due to technical issues with the experiment running program or Polar belt sensitivity (i.e., physiological data), sparsely impeding data recording.

As expected by our random assignment procedure, the samples of our seven conditions did not significantly differ in terms of mean age, level of education, or gender proportions. Furthermore, all dispositional traits at baseline did not significantly differ between conditions, except for the empathic concern subscale (EC) of the IRI [$F(6, 211) = 2.43$; $p =$

.02; $\eta^2 = .06$, Cohen's $d = .53$]. As described in study 1, participants from the attentional processes condition presented significantly higher EC scores than participants from the attitudes condition ($p = .03$). Although mean heart rate at baseline did not significantly differ between conditions high frequency heart rate variability (HF-HRV) at baseline was not equivalent [$F(6, 184) = 4.52$; $p = .04$; $\eta^2 = .13$, Cohen's $d = .78$]. More precisely, participants from the compassion condition showed a significantly higher HF-HRV index at baseline than participants from all other conditions ($p_s < .02$) except for the attitudes condition, where the difference was only marginally significant ($p = .06$). Finally, the level of sadness reported after the first manipulation trial and before tasks was also not equivalent between groups [$F(6, 208) = 4.7$; $p < .01$; $\eta^2 = .12$, Cohen's $d = .74$]. More precisely, participants from the compassion condition ($M = 1.93$, $SD = 1.59$) scored significantly higher on sad mood than participants from the attentional processes ($M = .59$, $SD = .94$) and attitudes ($M = .55$, $SD = .95$) conditions ($p_s < .01$). In order to control for these discrepancies, we systematically entered the EC score, HF-HRV index at baseline and before-tasks sadness level of participants as covariates in our analyses when they were correlated with the dependent variable at stake (see Table 11 for significant correlations). We applied the same verifications on data and statistical analyses than the ones described in study 1.

Table 11. Significant correlations between baseline empathic concern (IRI), HF-HRV index or sad mood before tasks and experimental empathy indices (7 conditions)

	<i>EC</i>	<i>CongrENA</i>	<i>CO</i>	<i>PP</i>	<i>ED</i>	<i>HR</i>	<i>HF-HRV</i>	<i>Avoid</i>
EC (IRI)	.39**	.23*	.54**	.34**	.35**	-	-	-
HF-HRV	-	-	-	-	-	-.39**	.47**	.22*
Sad mood	.22*	-	-	-	.28**	-	-	-

* Correlation significant at $p < .01$.

** Correlation significant at $p < .001$.

Legend. EC = self-reported emotion contagion with the video's characters (MEA); ENA = explicit negative affects (MEA); CO = self-reported compassion toward the video's characters (MEA); PP = self-reported perspective taking toward the video's characters (MEA); ED = self-reported emotional distress during the video (MEA); HR = heart rate during the video (MEA); HF-HRV = high frequency-based heart rate variability during the video (MEA); avoid = self-reported emotion regulation strategy of emotion avoidance during the video (MEA).

Manipulation check

Across the three manipulation trials, self-reported compassion was significantly higher in the compassion condition ($M = 3.24$, $SD = .7$) than in the mindfulness condition ($M = 2.41$, $SD = .76$) [$F(1, 62) = 10.93$, $p < .001$, $\eta^2 = .246$, Cohen's $d = 1.14$]. On the other hand, the only mindfulness component for which participants in the mindfulness condition ($M = 4.1$, $SD = .7$) reported significantly higher scores than participants in the compassion condition ($M = 3.6$, $SD = .79$) was body awareness [$F(1, 62) = 6.89$, $p = .01$, $\eta^2 = .1$, Cohen's $d = .66$]. Moreover, although marginally significant, participants from the mindfulness condition ($M = 3.29$, $SD = .6$) reported a greater level of attention regulation (i.e., attentional processes) than participants from the compassion condition ($M = 2.93$, SD

= .95) [$F(1, 62) = 3.24, p = .07, \eta^2 = .05$, Cohen's $d = .45$]. Globally, these results support the specificity of our manipulations.

In the following sections, statistical results will be summarized for each empathy component separately. Effects and descriptive statistics (i.e., for mindfulness and compassion conditions only) are reported in Tables 12, 13, 14 and 15. Significant results for global indices, as proposed by the exploratory factorial analysis, are presented in the following sections.

2.2 Affective responding

Results showed no significant group effect for affect sharing (i.e., self-reported emotion contagion and mood congruency indices from the MEA), physiological arousal (i.e., heart rate recording from the MEA), and one of the compassion indices (i.e., predominance of positive affects toward the ostracized player from the CB). There was, however a significant group effect for compassionate responding (i.e., self-reported index from the MEA). The breakdown of this main effect revealed that the level of compassion while being exposed to suffering strangers was significantly higher in the compassion condition than in the body awareness condition ($p = .02$) (see Figure 4).

Table 12. Group main effects (7 conditions) and descriptive data (means, standard deviations) for affective responding indices

Index	M (SD)		Test			
	<i>Mindfulness</i>	<i>Compassion</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Affect sharing						
ENA	1.59 (1.22)	1.62 (1.21)	.11 (6, 207)	.99	< .01	.11
EPA	1.1 (.78)	1.39 (1.1)	.67 (6, 204)	.67	.02	.28
INA	.22 (.64)	.09 (.67)	.26 (6, 206)	.95	< .01	.18
IPA	.24 (.88)	.13 (.88)	1.15 (6, 208)	.33	.03	.37
EC	4 (1.63)	5.07 (1.33)	1.39 (6, 203)	.22	.04	.36
HR	73.55 (8.79)	70.25 (8.93)	.55 (6, 177)	.76	.02	.25

Compassion						
PAO	.19 (1.89)	.59 (2)	.46 (6, 206)	.83	.01	.23
CO	5.42 (1.55)	6.33 (1.19)	2.35 (6, 206)	.03	.06	.44

ENA = explicit negative affect congruency (MEA); EPA = explicit positive affect congruency (MEA); INA = implicit negative affect congruency (MEA); IPA = implicit positive affect congruency (MEA); EC = self-reported emotion contagion with the video's characters (MEA); HR = heart rate during the video (MEA); PAO = predominance of positive affects toward the ostracized player (CB); CO = self-reported compassion toward the video's characters (MEA).

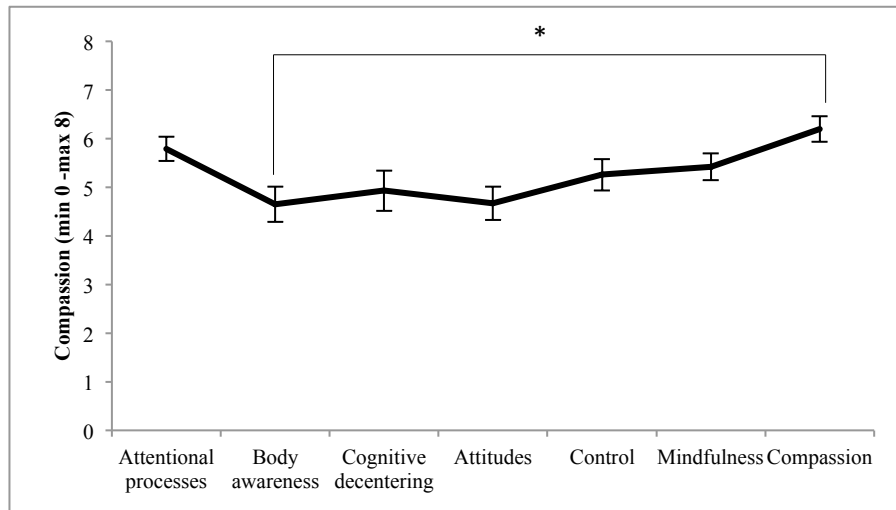


Figure 4. Compassionate responding (MEA) mean scores per condition. Error bars represent the mean standard error. *Difference significant at $p < .05$

2.3 Mentalization

Results showed no significant group effect for emotion identification (i.e., overall accuracy score and mean reaction times from the EAT). There was, however, a significant group effect for perspective taking (i.e., self-reported perspective taking from the MEA). Yet, the breakdown of this main effect revealed that no between-group differences remained significant after FDR correction. Furthermore, there was a significant group effect for the global index of emotion identification (i.e., reversed overall accuracy score and mean reaction times from the EAT), as proposed by the exploratory factorial analysis [$F(6, 210) = 1.99$, $p = .06$, $\eta^2 = .05$, $d = .48$]. However, the breakdown of this main effect revealed that no between-group differences remained significant after Bonferroni correction.

Table 13. Group main effects (7 conditions) and descriptive data (means, standard deviations) for mentalization indices

Index	M (SD)		Test			
	<i>Mindfulness</i>	<i>Compassion</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Emotion identification						
ACC	.81 (.08)	.80 (.08)	1.87 (6, 212)	.15	.05	.46
RT	2689 (673)	2744 (793)	.23 (6, 203)	.96	< .01	.16
Perspective taking						
PP	5.68 (1.66)	6.61 (1.06)	2.59 (6, 207)	.02	.07	.52

ACC = overall accuracy (EAT); RT = mean response times (EAT); PP = self-reported perspective taking toward the video's characters (MEA).

2.4 Emotional regulation

Results showed no significant group effect for emotion regulation strategies (i.e., emotion avoidance, suppression, acceptance, and non-reactivity to emotion from the MEA), and physiological correlate of emotion regulation (i.e., high frequency heart rate variability recording from the MEA). There was, however a marginally significant group effect for emotional distress (i.e., self-reported index from the MEA). Yet, the breakdown of this main effect revealed that no between-group differences remained significant after Bonferroni correction.

Table 14. Group main effects (7 conditions) and descriptive data (means, standard deviations) for emotion regulation indices

Index	M (SD)		Test			
	<i>Mindfulness</i>	<i>Compassion</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Difficulties						
ED	3.55 (2.15)	4.5 (1.59)	2.1 (6, 197)	.05[†]	.06	.45
Processes						
Avoid	2.46 (2.37)	2.32 (1.9)	1.07 (6, 176)	.38	.03	.37
Suppress	2.58 (2.48)	2.68 (1.84)	1.49 (6, 200)	.18	.04	.43

Accept	4.39 (1.99)	4.36 (1.57)	.68 (6, 202)	.66	.02	.28
Non-react	4.26 (2.03)	5.32 (1.9)	1.88 (6, 201)	.08	.05	.47
HF-HRV	989 (809.5)	681.3 (529.3)	.98 (6, 175)	.43	.03	.32

ED = self-reported emotional distress during the video (MEA); avoid, suppress, accept, non-react = self-reported emotion regulation strategies during the video (MEA); HF-HRV = high frequency-based heart rate variability during the video (MEA).

2.5 Behavioral responding

Results showed no significant group effect for pro-social responding (i.e., proportion of ball tosses to the ostracized player from the CB).

Table 15. Group main effects (7 conditions) and descriptive data (means, standard deviations) for the behavioral responding index

Index	M (SD)		Test			
	<i>Mindfulness</i>	<i>Compassion</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
Other-oriented						
TO	41.61 (8.28)	43.53 (11.5)	.76 (6, 200)	.6	.02	.3

TO = proportion of ball tosses to the ostracized player (CB).

Finally, there was a significant group effect for the global index of “empathic involvement” (i.e., self-reported emotion contagion, compassion, perspective taking, and emotional distress from the EAT), as proposed by the exploratory factorial analysis [$F(6, 204) = 3.32$, $p < .01$, $\eta^2 = .09$, Cohen’s $d = .55$]. The breakdown of this main effect revealed that the level of empathic involvement while being exposed to suffering strangers was significantly higher in the compassion condition than in the body awareness, cognitive decentering and attitudes conditions ($p_s < .007$) (see Figure 5).

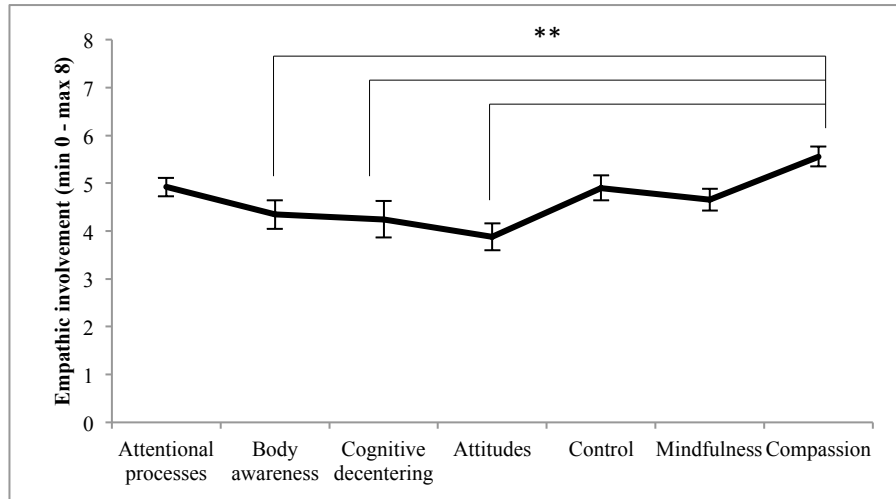


Figure 5. Empathic involvement (MEA) mean scores per condition. Error bars represent the mean standard error. **Differences significant at $p < .01$

3. Discussion

Is -integration of mindfulness components- key?

Even though brief mindfulness interventions have proved to be powerful (e.g., Alberts et al., 2012; Hutcherson et al., 2008; Parks et al., 2014; Tan et al., 2014), we did not observe significant effects of our intervention on a large range of empathy indices. Indeed, participants from the mindfulness condition did not significantly differ from participants who practiced one particular mindfulness component or creativity (i.e., active control). Therefore, we construe that the need for reintegrating mindfulness components is not a satisfactory answer to the lack of empathy outcomes in study 1.

In a recently published study however, authors did not find significant results with a close design. Concretely, Ridderinkhof, de Bruin, Brummelman and Bögels (2017) compared 5-minute exercises of mindfulness (i.e., awareness of the breath), relaxation and mind-wandering on various empathy indices (i.e., mind-reading accuracy, empathic phrasing and proportion of throws toward an ostracized Cyberball player) but found no main effect of condition. Surprisingly, these results fail to support previously observed effects of such intervention on identical empathy measures (Tan et al., 2014). They found, however, a significant interaction between narcissistic traits and mind-reading accuracy ($\eta^2_p = .1$). Although contrary to their expectations, mind-reading accuracy after a brief mindfulness practice was increased in non-narcissistic individuals but decreased in narcissistic individuals. Nevertheless, several limits are important to consider when

interpreting the results of this study. Indeed, the very content of their mindfulness exercise does not fully represent the construct (e.g., it did not comprise instructions to increase acceptance towards mental states). Moreover, no baseline empathy and mindfulness measures were taken despite a between-subjects design, and their measurement tools do not appear most reliable (e.g., ceiling effects were observed for the Cyberball tossing behavior). The authors conclude by questioning the power of such brief intervention on empathy outcomes, specifically. However, in our view, the fact that mindfulness effect on empathy varied according to a personality trait such as narcissism rather supports the hypothesis of the power of such interventions even though potentially short lived and expressed differently among individuals. As Ridderinkhof et al. (2017) suggest longer practice periods (e.g., MBSR), we particularly uphold the pertinence of experience repetition as regards to the complexity of mindfulness practices that integrate all of its components (see Table 1). In any case, the relationship between mindfulness and empathy still needs to be further investigated. Notably, a particular attention on mindfulness interventions format (e.g., duration, frequency) and personality traits, as moderators of that relationship (see also Winning & Boag, 2015), should be drawn.

While the results from our manipulation check regarding mindfulness components rather demonstrates a relative independency between the latter (i.e., looking at the paucity of correlations), and questions the effectiveness of our manipulation (i.e., in training participants to adopt a mindful state of mind, integrating each component simultaneously), we argue that they participate in supporting our newly proposed operational model of mindfulness. Indeed, although mindfulness components are described as interrelated and interdependent (e.g., Hölzel et al., 2011b), we argue that this may prove to be accurate along the practice (i.e., importance of duration and repetition). Therefore, the fact that participants from our study did not show related increases across all mindfulness components during the brief meditation, indicates that the latter are probably distinct cognitive processes, at least within mindfulness-naïve individuals' functioning, and further bears the manipulation duration argument from the literature (e.g., Ridderinkhof et al. 2017).

Is -compassion- key?

As regarding compassion practice effects on empathic responding, hypotheses come as partially supported. Indeed, compassion practice was associated with heightened levels of compassionate responding and emotion contagion but, as the case for mindfulness, it did not yield heightened levels emotion identification and pro-social responding. Concretely, participants who were exposed and trained in compassionate feelings reported higher levels of compassionate responding while facing others' suffering than participants who were exposed and trained in body awareness. Furthermore, participants from the compassion condition reported a higher level of empathic involvement in the MEA (i.e., comprising emotion contagion, perspective taking, compassionate responding and emotional distress) than participants from the body awareness, cognitive decentering and attitudes conditions. Despite the fact that significant differences were not observed between the compassion condition and mindfulness or control conditions, compassion training was the only brief

intervention that came out positively different from the others regarding empathy indices. Interestingly this pattern of effects is in line with previous studies about the relationship between compassion training and affective responding within empathic contexts, or the disposition to express compassion towards others (e.g., Jazaieri et al., 2013). Although we might assume a response bias underlying our results (i.e., participants answering accordingly to prior explicit instructions from the manipulation) (Williams, Poljacik, Decety, & Nusbaum, 2017), previous evidence based on objective and neuronal response indices (e.g., Desbordes et al., 2012; Klimecki et al., 2012) support the hypothesis of a genuine increase in compassionate responding, beyond self-report indices, related to compassion training.

As for the lack of results regarding other empathy components, several explanations can be offered. Although the duration of our compassion manipulation might alone be put forward, based on the fact that previous studies reporting emotion identification (Mascaro et al., 2013) and pro-social responding (Leiberg et al., 2011) outcomes provided longer compassion interventions, we believe that another factor might be particularly explicative. Inherently related to the question of training length, we posit that the very content of our compassion manipulation partially accounts for the lack of empathy results. What cued this assumption is in fact (1) the heightened negative mood level we observed subsequently to that particular practice, and (2) the seemingly deleterious effects of negative mood on empathy (i.e., emotional distress leading to a self-centered response) (Batson, 2009; Li, Meng, Li, Yang, & Yuan, 2017). Even though we cannot exclude the role of dispositional or contextual factors (i.e., independent of the study), we indeed noticed that mood level was substantially lower in the compassion condition after the first manipulation trial, in comparison to the other conditions (i.e., a similar pattern also appears after the two other trials). The reason why such result led us to question the content of our manipulation derives from the presence of opposite assumptions within both the scientific and Buddhist literatures. Notably, authors characterize the experience of compassion by a predominance of positive affects (e.g., tenderness) over negative affects (i.e., distress) (Singer & Klimecki, 2014). As a matter of fact, when calculating an index of positive mood predominance after the first manipulation trial (i.e., by subtracting sadness rating to happiness rating) we find that participants who were exposed and trained in compassion present the lowest scores on average, in comparison to other participants, with significant differences between the compassion condition and the attitudes ($p < .01$) and attentional processes ($p < .05$) conditions [group main effect – $F(6, 210) = 3.22, p < .01, \eta^2 = .08$, Cohen's $d = .61$]. However unexpected, we believe that this mood effect comes from the very process involved in compassion meditation, that is, focusing on suffering. Although compassion is associated with a regulated (i.e., peaceful and tender) response to others' suffering (Strauss et al., 2016), we argue that such effects of compassion training may not appear outside certain conditions. For instance, in the Buddhist tradition, compassion is cultivated along the development of loving-kindness (i.e., focusing on others' well-being and interconnectedness between individuals) and mindfulness (i.e., settling and calming the mind), with a significant amount of practice (e.g., Compassion Cultivation Training, CCT, Jazaieri et al., 2013). Therefore, we posit that our 5-minute practice enhanced individuals'

sensitivity to suffering but was not sufficient to develop a regulated response to it. Therefore, we may need longer, more integrated interventions, to further investigate compassion training effects on empathic responding.

General discussion

Observations from study 1 and study 2 lead us to conclude that isolated or integrated mindfulness components, and compassion practices, do not seem to yield the expected mindfulness effects on empathy. At least, not via the types of manipulation protocols we used.

Firstly, as suggested by authors who equally reached this conclusion (Ridderinkhof et al., 2017), brief practices might be too short to be effective on empathy outcomes, or too superficial to induce spontaneous changes in subsequent empathy-related behaviors. Indeed, their duration stands in contrast with regular MBIs (e.g., Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR, Kabat-Zinn, 1982). Although short meditation training can lead to significant changes in psychological and physiological functioning (e.g., Carmody & Baer, 2008; Zeidan, Johnson, Diamond, David, & Goolkasian, 2010), several studies on MBIs find that the amount of practice plays a role in the development of outcomes. For instance, Jazaieri et al. (2013) observed that the decrease in fears of responding to- or expressing compassion (Gilbert, McEwan, Matos, & Ravis, 2011), associated with CCT, was stronger when individuals reported a greater amount of formal practice per week ($p < .05$, $r = .24$). Therefore, if mindfulness effects on empathy can be differently explained by its components, longer interventions might be needed to see evidences emerge. Moreover, as regards to preliminary data on the moderating role of personality traits in mindfulness effects on empathy (e.g., Ridderinkhof et al. 2017), individual differences should be controlled for in those future studies.

Secondly, the form of mindfulness components' integration might not have been optimal in our studies. As regards our initial aim to increase empathy, the complementarity of mindfulness (components) and compassion effects indeed indicates that their association could be most beneficial regarding empathic responding. Whereas mindfulness attitudes and cognitive decentering impacted the regulation dimension of empathic responding, compassion rather impacted sensitivity or engagement toward an empathic response. In other words, while mindfulness (components) seems to down-regulate emotional distress within the empathic context, compassion rather seems to motivate and sensitize individuals toward the experience of others' suffering. Taken alone, these practices may not be sufficient to attain the expected effects on empathy, but their combination might come as most beneficial. Consequently, we posit that compassion (i.e., towards self and others) might be the missing "ingredient" within mindfulness intervention regarding its potential effect on empathy. Interestingly, our observations are in line with the literature suggesting that when separated from its Buddhist roots and traditional context (e.g., loving-kindness and compassion cultivation), mindfulness is not sufficient to elicit socio-affective (e.g., empathy) changes (Kristeller & Johnson, 2005). As suggested by other authors from our

field of research (e.g., Ridderinkhof et al. 2017), we note a lack of interventions integrating both mindfulness and compassion practices, regarding the investigation of the relationship between mindfulness and empathy.

In conclusion, although we did not observe all the expected effects of mindfulness (components) on empathic responding, several results set the stage for promising future research. While our second study solely consisted in a first attempt to address the question of “missing ingredient(s)” within the mindfulness-and-empathy relationship, results suggest that further investigating the cumulative effect of compassion, embedded within a validated mindfulness training program (e.g., Wallmark, Safarzadeh, Daukantaitė, & Maddux, 2013), is critical.

Study 3

Mindfulness and empathy: Specific effects of the explicit integration of Buddhist teachings within a standard mindfulness program

Several authors argue that interpersonal changes such as benevolence, compassion and empathy should naturally emerge from a diligent practice of mindfulness. While empirical data from secularized and standardized mindfulness interventions do not fully support this assumption, a group of authors suggest that making underlying Buddhist teachings explicit within mindfulness-based interventions (MBIs) might be a key factor in the modification of such culturally rooted aspects of interpersonal functioning. In order to investigate this suggestion, we compared a mindfulness program that explicitly integrates elements of Buddhist ethics (i.e., the four immeasurables) and wisdom (i.e., interdependency, non-self, common humanity) (Ethics-oriented Mindfulness Training, EMT), to a standard mindfulness training (SMT) program and a control group (i.e., waiting-list), with a randomized controlled design. Empathy components (i.e., affective responding, mentalization, emotion regulation, and behavioral responding), as well as variables that are typically associated with MBIs (i.e., mindfulness, self-compassion and well-being) were assessed using multi-dimensional measures (i.e., self-reported, behavioral, physiological). Results showed no overall effects on empathy of our interventions in comparison to our control group. In regards to other variables, we found specific effects for each of our interventions. Whereas SMT led to a stable increase in mindfulness, EMT led instead to increases in self-compassion and subjective well-being. Although challenging theoretical expectations, we posit that our lack of empathy effects might be explained by several factors such as program structure, individual differences and culture.

Reference

Bayot, M., Vermeulen, N., Kever, A., & Mikolajczak, M. (submitted). Mindfulness and empathy: Specific effects of the explicit integration of Buddhist teachings within a standard mindfulness program. *Mindfulness*.

Note. Empathy measures that were used in this third study were identical to the ones presented in studies 1 and 2. However, we chose to remove some of their related indices in order to clarify our research (i.e., according to the principle of parsimony) and optimize our chances for publication, while preserving a comprehensive assessment of empathic responding. Results from the remaining empathy indices faithfully reflect the original pattern of results. Indeed, conclusions do not differ according to the presence or absence of certain data sources. Additional analyses, such as grouping indices under several factors (i.e., following exploratory factorial analyses) were equally performed but, because they yielded no significant results, we chose not to present them in the following paper.

Mindfulness and empathy: Specific effects of the explicit integration of Buddhist teachings within a standard mindfulness program

Since being adopted in the West, mindfulness has attracted many psychologists who have seen it as a path toward mental health enhancement. Even if mindfulness is first sought after and practiced for its intrapersonal benefits, several authors argue that interpersonal changes, such as benevolence, compassion and empathy, should naturally emerge from a diligent practice of mindfulness (e.g., Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011). Empirical data for secularized and standardized mindfulness interventions, however, do not fully support this assumption. Buddhists see meditation as a skillful mean to cultivate a deep sense of empathy (Wallace, 2001). However, scientists note a reduced sensitivity to others' emotions following mindfulness meditation training (Desbordes et al., 2012). This may occur because, according to some authors, mindfulness is not sufficient to elicit these socio-affective changes when separated from its Buddhist roots and traditional context (e.g., loving-kindness and compassion cultivation) (e.g., Kristeller & Johnson, 2005). Likewise, a group of authors (e.g., Greenberg & Mitra, 2015; Marnett, 2010; Monteiro, Musten, & Compson, 2015) suggest that making Buddhist ethics¹ explicit within mindfulness-based interventions (MBIs) might be a key factor for interpersonal development. They claim that implicitly conveying these intentions, through the instructor's behavior and meditation instructions (Kabat-Zinn, 2011), might not be sufficient to significantly modify such culturally rooted aspects of interpersonal functioning (but see also Baer, 2015 for a counterargument).

More and more authors reflect upon the transposition of mindfulness from one cultural context to another, and the corollary losses and flaws that seem to appear in contemporary and Western forms of mindfulness practices (e.g., *McMindfulness*, Purser & Loy, 2013 ; Turnbull & Dawson, 2006). Likewise, several authors insist on the need to consider mindfulness' Eastern and spiritual roots when conceiving mindfulness assessment tools or interventions (e.g., Grossman & Van Dam, 2011). As mentioned by Penberthy et al. (2016), the inclusion of Buddhist teachings in MBIs interventions is relatively new but seems promising. A few authors propose so-called Second-Generation MBIs (SG-MBIs) integrating elements of Buddhist philosophy and ethics such as citizenship, compassionate awareness, and insight into the concept of impermanence (e.g., Avants & Margolin, 2004; Cayoun, 2011; Monteiro & Musten, 2013; Shonin, Van Gordon, Dunn, Singh, & Griffiths,

¹ Buddhist ethical intentions comprise the implementation of rules regarding interpersonal functioning, or the « five precepts » (i.e., protecting from harm), as well as the cultivation of qualities named the « four immeasurables » (see Table 1).

2014a). Like standard mindfulness interventions, these SG-MBIs typically last 8 weeks and are composed of didactic components, group discussions, and guided meditations. However, mindfulness is not the exclusive focus within such practices. For example, Meditation Awareness Training (MAT, Shonin et al., 2014a) comprises meditation techniques aimed at cultivating mindfulness as well as citizenship, perceptive clarity, ethical and compassionate awareness, insight into the concepts of non-self and impermanence, patience, generosity and perspective. Interestingly, the MAT has shown increases in “spiritual awareness”, deep listening of others, generosity and compassion, in addition to typical MBIs results such as enhanced present moment awareness, emotional balance, and acceptance of the self (Shonin, Van Gordon, & Griffiths, 2014b). Nevertheless, so far, no published study has investigated the cumulative effect of mindfulness and explicit Buddhist ethics. Indeed, none of these SG-MBIs have been compared to a standard MBI, where Buddhist ethics are found in an implicit form (Baer, 2015). The present study aims to compare the effectiveness of a mindfulness program that explicitly integrates elements of Buddhist teachings to a standard mindfulness program on empathy and its components. In so doing, we aim to shed light on the ongoing debate dissociating the quest for consistency of MBIs with Buddhism and the quest for maximizing the benefits of MBIs (Baer, 2015). If integrating Buddhist ethics into MBIs makes MBIs more effective, then this would go some way towards resolving the debate.

Mindfulness

Mindfulness, as defined by Jon Kabat-Zinn (2003), is a state of mind, a way of directing our attention that is characterized by a conscious intention to stay in contact, without judgment, with the present moment and the diverse elements it is composed of (i.e., sensations, thoughts, emotions). In contemporary Western society, mindfulness is generally known through the standardized and scientifically validated Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR, Kabat-Zinn, 1982) and Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT, Segal, Williams, & Teasdale, 2001) intervention programs that are proposed to clinical as well as general populations. Many studies have reported various benefits associated with the practice, such as positive effects on the immune system (Black & Slavich, 2016), telomerase activity (Schutte & Malouff, 2014), heart rate variability (Azam et al., 2015), attentional abilities (Chiesa, Calati, & Serretti, 2011), emotional disorders (Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010; Kuyken et al., 2016) and relationship satisfaction (Carson, Carson, Gil, & Baucom, 2004). In spite of these benefits, some critics have started to emerge. For instance, Grossman (2011) explains that the way mindfulness is measured and taught in Western countries does not correspond to its original Buddhist meaning and that this distortion induces a loss of opportunities for confrontation and mutual enrichment between Western and Buddhist psychology paradigms.

Indeed, mindfulness comes from a much older and wider context than the one we have witnessed in Occident during the last decades. In Buddhist teachings, mindfulness meditation is, together with ethics and wisdom, one of the three pillars of the cessation of suffering (i.e., enlightenment) (Monteiro et al., 2015; Snelling, 1991). Importantly, these three pillars are seen as complementary and inseparable for a balanced and *right* practice

(i.e., a practice that reduces both self and others' suffering; Amaro, 2015) (Phang & Oei, 2012). Notably, the practice of mindfulness meditation is profoundly intertwined with core elements of ethics such as the four "immeasurable" qualities (i.e., loving-kindness, compassion, empathetic joy, equanimity; see Table 1) (Wallace, 2001). Likewise, the realization of common humanity (e.g., regarding the experience of suffering), interdependence between all sentient beings and non-self (i.e., illusion of a separated and fixed identity), as a core element of wisdom, sets the stage for cultivating compassion (Tenzin Gyatso, the 14th Dalaï Lama of Tibet, 1999).

Table 1. The "four immeasurables" as described in Buddhist teachings

<i>Immeasurable quality</i>	<i>Definition</i>
Loving-kindness	Yearning for the arising of happiness and its causes
Compassion	Yearning for the cessation of suffering and its causes
Empathetic joy	Unconditional capacity to rejoice in the joy of others
Equanimity	Impartial and balanced relationship with the world and one's experiences Expressing loving-kindness, compassion and empathetic joy towards all sentient beings (starting with oneself), without differences nor exceptions

Although not explicitly cultivated in standardized mindfulness training programs such as MBSR and MBCT, Buddhist teachings (i.e., ethics, wisdom) in these programs are supposed to transpire through meditation instructions and experiences (Kabat-Zinn, 2011). At least, these programs are intended to be offered with a spirit of compassion and kindness, and the instructors' attitudes of non-judgment, openness and curiosity are seen as essential for helping participants to adopt these positive attitudes toward themselves (Baer, 2015; Kabat-Zinn, 2005; Segal, Williams, & Teasdale, 2013).

Mindfulness meditation and empathy

Although the definition and operationalization of empathy remains subject to debate (Olderbak et al., 2014), most authors agree that a functional empathic response has three components: (1) an affective response (e.g., emotion sharing, compassion), (2) the cognitive capacity to mentalize another person's emotional state (e.g., emotion identification), and (3) emotion regulation (Decety & Jackson, 2004, 2006). Besides the role of self-agency in this third component, compassion also proves to be a valued tool to stay in contact with the suffering of the other without getting overwhelmed by negative emotions (Singer & Klimecki, 2014). In addition, some authors include pro-social behavior (e.g., support) as a component of empathy (Batson, 2009). Although several authors theoretically predict benefits of mindfulness practice on empathy (e.g., Block-Lerner et al., 2007; Shapiro & Izett, 2008), randomized controlled trials on novice samples (i.e., showing no prior experience in meditation) show a modest relationship between these variables. Importantly, however, the literature suffers from a lack of comprehensive empathy assessments that evaluate its several components using multi-dimensional measures (i.e., self-reported, behavioral, physiological).

When considering MBIs trials that were composed of multiple practice sessions (i.e., eliciting dispositional changes vs. punctual modifications via brief practice designs; Díaz, Lopes, & others, 2014), the direction of results varies depending on the empathy component measured. Regarding the affective component, Desbordes et al. (2012) observed a reduced activation of the right amygdala (i.e., which is associated with reduced emotional reactions; Kugel et al., 2008) after an 8-week Mindful Attention Training (MAT) (i.e., without the elements of Buddhist ethics) when participants were exposed to pictures of individuals experiencing various emotional states. Regarding the cognitive components of empathy, some have found an enhanced capacity to identify others' emotional facial expressions after a four-week *Zazen* meditation program (Lesh, 1970), whereas others found no difference in emotion identification from non-verbal vocalizations or faces after a 3-week online mindfulness program (Lim, Condon, & DeSteno, 2015). Furthermore, no effect on the self-reported capacity to detect others' emotional states was observed after a 2-week mindfulness program (Jones & Hansen, 2015). In terms of evidence for the emotion regulation component of empathy, Alberts, Schneider and Martijn (2012) compared two emotion regulation strategies with a control condition who received no particular instructions: (1) an acceptance-based strategy (i.e., openness and non-reactivity to emotional responses, as practiced in mindfulness), (2) emotional suppression (i.e., control of emotion experience and expression). They showed that participants who were asked to apply an acceptance-based strategy while watching a highly distressed movie character reported heightened levels of negative affect after the movie clip, but returned to their baseline mood state after a consecutive task, whereas participants who were asked to suppress their emotional reactions or those in the control condition did not (e.g., reported a higher level of negative affect in comparison to baseline). Finally, two studies reported an enhanced tendency to act pro-socially after a mindfulness meditation program. Condon, Desbordes, Miller and DeSteno (2013) found that after an 8-week meditation program, participants were more likely to offer their seat in the laboratory waiting area to a suffering stranger (i.e., a confederate walking with crutches and expressing discomfort). Interestingly, Lim et al. (2015) observed the same type of result after a 3-week smartphone application program for mindfulness training, which allowed to control for the effects of social interactions within mindfulness groups (i.e., active listening, perspective taking, support) on empathy outcomes (Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998). Importantly however, these studies on pro-social behavior do not allow to disentangle the underlying mechanisms of the reported effects. Because affective and cognitive empathy components were not measured at baseline or during the experiment, no conclusion can be drawn regarding the specific effect of mindfulness on pro-social responding through a heightened level of empathy.

Based on the foregoing evidence, it is unclear if mindfulness practice would increase empathy: on the one hand it seems to improve the capacity to identify others' emotions (Lesh, 1970) and to offer help to a suffering fellow (e.g., Lim et al., 2015) but on the other hand, it seems to attenuate the sensitivity to others' emotions (i.e., affective responses) (Desbordes et al., 2012). Interestingly, these observations are in line with the literature suggesting that when separated from its Buddhist roots and traditional context (e.g., loving-

kindness and compassion cultivation), mindfulness is not sufficient to elicit these socio-affective changes (Kristeller & Johnson, 2005).

Loving-kindness/compassion meditation and empathy

Besides mindfulness meditation studies, a growing number of authors have sought to capture the effects of other elements of Buddhist teachings such as the aforementioned ethical elements (i.e., the four immeasurables: loving-kindness, compassion, empathetic joy, equanimity), on various outcomes. Among these four qualities, only the practices of loving-kindness and compassion (e.g., Loving-Kindness Meditation, LKM, Salzberg, 1995) have been studied in relationship with empathy. Despite a strong *theoretical* association between compassion and empathy, the *empirical* literature on the relationship is still sparse. Yet, the few published randomized controlled trials suggest that compassion meditation increases empathy. Regarding the affective responding component, findings show an enhanced activation of the right amygdala after an 8-week Cognitive-Based Compassion Training (CBCT) when participants were exposed to pictures of individuals experiencing negative emotional states (Desbordes et al., 2012). Interestingly, this effect goes in the opposite direction to the mindfulness meditation training condition of that study (cfr. Mindfulness meditation and empathy). Furthermore, a short compassion training enhanced self-reported positive affect and led to increased activation of brain areas (e.g., medial orbitofrontal cortex, putamen) involved in feelings of love and affiliation when participants were exposed to video clips of highly distressed individuals (Klimecki, Leiberg, Lamm, & Singer, 2012). The only compassion study in which the cognitive components of empathy were assessed reported an enhanced capacity to identify others' emotional facial expressions after a CBCT (Mascaro, Rilling, Tenzin Negi, & Raison, 2013). Finally, while Leiberg, Klimecki and Singer (2011) observed a greater tendency to act pro-socially in a computerized game after a short compassion training, Galante, Bekkers, Mitchell and Gallacher (2016) found no such effect on anonymous donations to charities after a 4-week online LKM program. Importantly however, the second study had an 82% rate of attrition. Consequently, it has been suggested that the interaction with an instructor, as lacking in this online program, is of importance when cultivating (self-) compassion. Nevertheless, Weng et al. (2013) did find a higher level of altruistic behavior (i.e., in a money redistribution game) after a 2-week online compassion program. Finally, as regards to the emotion regulation component of empathy, brief compassion training subsequent to a brief emotion contagion training decreased negative affects and increased positive affects while facing human suffering (Klimecki, Leiberg, Ricard, & Singer, 2013).. Based on the foregoing preliminary evidence, we conclude that compassion practice may particularly increase sensitivity to others' signals of distress (e.g., affective responding) and pro-social responding.

So far, only two studies have explicitly combined one or several of the four immeasurables with mindfulness training, and measured the effects on empathy. Shapiro et al. (1998) showed that an 7-week mindfulness-based intervention with an explicit focus on the elements of LKM (e.g., love, kindness, forgiveness) and empathy, increased levels of empathy. More recently, Wallmark, Safarzadeh, Daukantaitė and Maddux (2013) showed

that an 8-week meditation program with an explicit focus on the four immeasurables and the *Tonglen* practice (i.e., compassion) increased altruistic orientation and perspective taking, as well as decreased personal distress in tense interpersonal contexts. However, empathy outcomes were exclusively self-reported, and other dimensions of empathy were not taken into account (e.g., physiological response, behavior). Moreover, no published study has yet compared the effects of a mindfulness program that explicitly integrates elements of the Buddhist teachings to a standard mindfulness program (e.g., MBSR) on empathy and its components (Baer, 2015). This is precisely the aim of the current study.

The present study

The current state of the literature suggests that: (1) standardized and secularized MBIs do not have the expected effect on empathy, (2) compassion training has rather consistent effects on the investigated empathy components, and (3) compassion towards the self and others is generally not explicitly cultivated within MBIs (i.e., in empathy studies at least). The question then becomes, *should compassion, and more generally Buddhist wisdom (i.e., interdependency, non-self, common humanity) and ethics (i.e., the four immeasurables) be explicitly added to MBIs in order to produce a greater effect on empathy?* The current study aimed to investigate this by comparing a mindfulness program that explicitly integrates these elements of the Buddhist teachings to a standard mindfulness program (i.e., based on MBSR and MBCT) of identical structure, and a control condition (i.e., waiting-list), on empathy and its components (i.e., affective responding, mentalization, emotion regulation, and behavioral responding). Furthermore, we aimed at evaluating the respective effects of these interventions on variables that are typically associated with MBIs such as self-reported mindfulness, self-compassion (e.g., Keng, Smoski, Robins, Ekblad, & Brantley, 2012) and well-being (e.g., Brown & Ryan, 2003). Based on the literature, we first expect our two experimental conditions to lead to increases in emotion identification, emotion regulation, and pro-sociality compared to the control condition. Second, we predict our SG-MBI will lead to greater affective responses (i.e., emotion sharing and compassion) than the standard intervention and the control condition. Furthermore, we expect the standard intervention to lead to reduced affective responses (i.e., emotion sharing) than the control condition. Regarding the other dependent variables, we expect participants in our two experimental conditions to show greater mindfulness, self-compassion and well-being than those in the control condition. However, because self-compassion is explicitly cultivated in our SG-MBI (i.e., such as in LKM), we expect participants in that intervention to show more self-compassion at posttest than those in the standard intervention.

1. Method

1.1 Participants

A total of 78 French-speaking individuals (M_{age} of 38.07 years, $SD_{\text{age}} = 10.48$ years) participated in this study. Twenty-two were assigned to the SG-MBI, 25 to the standard intervention, and 31 were in the waiting-list condition (uneven group sizes were due to

differing availability schedules). The majority of participants were females (76%) and had a University degree (64%) or an undergraduate degree (29.3%). Exclusion criteria included prior experience with meditation, psychology students, and individuals under the age of 18. This study was approved by the Institutional Review Board.

1.2 Measures

Mindfulness was assessed using the French translation (Trousselard et al., 2010) of the *Freiburg Mindfulness Inventory-short version* (FMI ; Walach et al., 2006). Its 14 items are evaluated on a 4-point Likert scale ranging from “rarely” (1) to “almost always” (4). Given its emphasis on self-compassion (i.e., Buddhist heartfulness), the FMI provides a more complete assessment of mindfulness than alternative questionnaires (e.g., MAAS, Brown & Ryan, 2003; FFMQ, Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006). The Cronbach’s alpha of the total score was .87 at baseline.

Empathy

In order to broadly assess the empathy construct, we chose questionnaires and experimental tasks that tap into its various dimensions (i.e., physiological, self-reported, behavioral) and components (i.e., affective responding, mentalization, emotion regulation and behavioral responding) (see Table 2 for an overview).

Table 2. Overview of variables per measure for each empathy component

Measures	Affective responding		Mentalization		Emotion regulation		Behavioral responding	
	Affect sharing	Compassion	Emotion identification	Perspective taking	Difficulties	Processes	Self-oriented	Other-oriented
IRI		EC		FS, PT	PD			
ECS	Total							
CS		Total						
VDQ					Distress		Avoidance	Support
EAT			ACC, RT					
CB		PAO						TO
MEA	NA/PA, HR					Suppress, Accept, HF-HRV		

IRI = Interpersonal Reactivity Index; ECS = Emotional Contagion Scale; CS = Compassion Scale; VDQ = Vicarious Distress Questionnaire; EAT = Empathic Accuracy Task; CB = Cyberball; MEA = Multi-dimensional Empathy Assessment; EC = empathic concern; FS = fantasy; PT = perspective taking; PD = personal distress; ACC = overall accuracy; RT = mean response times; PAO = predominance of positive affects toward the ostracized player; TO = proportion of ball tosses to the ostracized player; NA/PA = negative/positive affect congruency; suppress = emotion suppression; accept = emotion acceptance.

Trait empathy was assessed by means of the French translation (Guttman & Laporte, 2000) of the *Interpersonal Reactivity Index* (IRI; Davis, 1980). The IRI comprises 28 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “complete disagreement” (1) to “complete agreement” (5). They form four subscales: (1) fantasy (FS) (i.e., the tendency to project oneself into the feelings and situation of fictitious characters in books, plays or movies), (2) perspective taking (PT) (i.e., the tendency to spontaneously take the psychological view point of others in everyday situations), (3) empathic concern (EC) (i.e., the tendency to experience feelings of sympathy and concern for unfortunate others), (4) personal distress (PD) (i.e., the tendency to experience feelings of anxiety and unease in tense interpersonal settings). The Cronbach’s alphas were .80, .74, .73 and .77 respectively at baseline.

Emotion contagion was assessed by the French translation (Grynberg et al., submitted) of the *Emotional Contagion Scale* (ECS; Doherty, 1997). The ECS comprises 15 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “never” (1) to “always” (5). The items assess participants’ tendency to experience specific affective states (i.e., happiness, love, fear, anger, and sadness) in a vicarious manner. The Cronbach’s alpha of the total score was .81 at baseline.

Compassion was evaluated by a French translation (i.e., by the first author) of the *Compassion Scale* (CS, Martins, Nicholas, Shaheen, Jones, & Norris, 2013). The CS comprises 10 items rated on a 7-point Likert scale ranging from “none” (1) to “all” (7). They assess individuals’ level of generosity, hospitality, objectivity, sensitivity and tolerance towards close others or strangers. The Cronbach’s alpha of the translated scale was .74 at baseline.

Affective and behavioral responding to the expression of distress by others was assessed using the *Vicarious Distress Questionnaire* (VDQ; Grynberg et al., 2012). The VDQ comprises 18 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “totally disagree” (1) to “totally agree” (5). They form three subscales assess feelings of distress (6 items), support (8 items), and avoidance (4 items). The Cronbach’s alphas of the three scores were .81, .9 and .74 respectively at baseline.

Emotion identification was assessed using the newly created *Empathic Accuracy Task* (EAT). The EAT involves categorizing emotional facial expressions (EFE) from primary (i.e., anger, sadness, joy) and secondary emotions (i.e., contempt, embarrassment, pride). Stimuli and items were presented electronically using E-Prime 2.0 software (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA). In order to control for baseline mood states, participants first rated the intensity of their current affect (i.e., anxious, sad, angry, happy) on a 7-point Likert scale ranging from “not at all” (0) to “very strongly” (6). Participants then engaged in a training phase to familiarize themselves with the categorization keys. A series of 12 static EFE (Radboud Faces Database, RafD, Langner et al., 2010) showing contempt, disgust, fear, joy, sadness and surprise were presented. Participants had to identify the emotional category of the EFE, as quickly as possible, from a list of nine possible answers (i.e., anger, sadness, joy, contempt, embarrassment, pride, surprise, fear, disgust). The stimulus remained visible until a key button corresponding to a response option was

pressed. In the subsequent task, the instructions were identical but stimuli were ecologically more valid. We selected a series of 48 dynamic EFE from the Amsterdam Dynamic Facial Expression Set (ADFES, van der Schalk, Hawk, Fischer, & Doosje, 2011), with four Caucasian men and four Caucasian women expressing three primary emotions and three secondary emotions in 4-second video clips. After each video, a white response screen with the categorization keys appeared and remained until a key button was pressed. Participants' answers were coded "1" if correct and "0" if incorrect. As we did not have specific hypotheses regarding specific emotion, we calculated overall accuracy scores and mean reaction times (i.e., for accurate responses only) across all emotion types.

Pro-social responding was measured using the *Cyberball* paradigm (CB) (Williams & Jarvis, 2006). The CB version that we used consisted of a 4-player online ball-tossing game that simulates ostracism of a stranger by co-players (e.g., Nozaki, 2015; Tan et al., 2014). Based on the procedure of Kawamichi et al., (2015), participants were told that they would be playing with three individuals from another French-speaking university who were playing in the context of another study, although, unbeknownst to the participants, the players were actually computerized confederates. As the game progressed, two of the other players eventually stopped throwing the ball to the third stranger (i.e., the ostracized player). The ostracized player received the ball twice from the computerized confederates before complete rejection. Therefore, ostracism was progressive and more subtle, similarly with other versions of this paradigm (Meyer et al., 2013). The location (i.e., the left, opposite or right side of the screen) of the ostracized player was counterbalanced across participants. After providing mood ratings (see description of the EAT), participants were presented with the Cyberball game and instructed to mentally visualize the entire experience (e.g., a fictitious decor, the possible look of other players). During the game session (consisting of 60 ball tosses) participants had to choose which player to throw the ball to (by clicking next to this player's animated figure). As participants were free to throw the ball to any player when they receive it, the proportion (percentage) of the participants' tosses to the ostracized player is considered as an index of pro-social behavior. After the game session, participants were asked to rate the intensity of their feelings (i.e., anger, disgust, sympathy, compassion) towards each of the players, on a 9-point Likert scale ranging from "not at all" (1) to "very strongly" (9) (Wesselmann, Wirth, Pryor, Reeder, & Williams, 2013). In order to assess the predominance of positive affect toward the ostracized player, we calculated composite scores of sympathy and compassion for each player, as suggested by the authors, and subtracted the mean score of positive affect towards the ostracizers from the score of positive affect toward the ostracized players. In line with the instruction given at the start of the game, participants were also asked to rate the degree to which they could mentally visualize the fictional set, as well as each player, on a 9-point Likert scale ranging from "not at all" (1) to "very precisely" (9).

Affective responding was assessed using the newly created *Multi-dimensional Empathy Assessment* (MEA). The MEA was administered to evaluate participants' empathic response when presented with scenes of suffering strangers. Participants were shown a 2-minute audio/video clip composed of 10 foreign newscast extracts depicting individuals in

various situations of distress (e.g., natural disasters, human conflicts), selected from the Socio-affective Video Task (SoVT, Klimecki et al., 2012). Participants were instructed to focus on the emotions of the individuals while watching the video. Cardiac activity (i.e., heart rate and heart rate variability) was recorded for the exact duration of the video with a Polar watch RS800CX heart rate monitor (chest strap). The Polar watch is a valid and reliable device for quantifying mean heart rate (i.e., HR, emotional response; Kreibig, 2010) and interbeat intervals (i.e., HF-HRV¹ emotion regulation; Appelhans & Luecken, 2006) (Nunan et al., 2008). Current mood was measured before (measure 1, M1) and after (measure 2, M2) the video (see description in the EAT). A composite score was calculated for negative affect (i.e., anxious, sad, angry), and indices of mood congruency with the video were calculated as follows: the mean level of negative affect at M1 was subtracted from the mean level of negative affect at M2, whereas the mean level of positive affect (i.e., happy) at M2 was subtracted from the mean level of positive affect at M1 (i.e., higher indices indicating a greater increase in negative affect and decrease in positive affect after the video). Finally, participants had to answer two questions evaluating their use of emotion suppression and emotion acceptance as emotion regulation strategies. Items were judged on a 9-point Likert scale ranging from “never” (0) to “always” (8), with the possibility of answering that no emotional reaction was experienced. The last two questions were randomly presented to participants and remained until a key button was pressed.

Self-compassion was measured using the French translation (Schoendorff et al., 2012) of the of the *Self-Compassion scale-short form* (SCS-SF, Raes, Pommier, Neff, & Van Gucht, 2011). The SCS-SF comprises 12 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “almost never” (1) to “almost always” (5). It assesses the three following elements defining a self-compassionate response and their opposite counterpart (Neff, 2003): (1) self-kindness (i.e., tendency to treat oneself with care) vs. self-judgment, (2) common humanity (i.e., tendency to recognize that imperfection and suffering are shared aspects of the human experience) vs. isolation, and (3) mindfulness (i.e., tendency to hold one’s difficult experience in a balanced perspective) vs. over-identification. The Cronbach’s alpha of the translated scale was .85 at baseline.

Well-being

Psychological distress was assessed using the French translation (Pellet, 1997) of the *Symptom Checklist* (Derogatis, 1977)—*short version* (SCL-R42). The items of the SCL-R42 are rated on a 5-point Likert scale ranging from “not at all” (1) to “extremely” (5). They form four subscales measuring symptoms that have occurred during the past week regarding somatization (e.g., trouble getting breath), depression (e.g., feeling hopeless about future), anxiety (e.g., feeling tense or keyed up) and quality of sleep (e.g., trouble falling asleep). The Cronbach’s alphas were .81, .91, .86 and .74, respectively, at baseline.

¹ HRV was estimated by the power of the high frequency band of heart variability (HF-HRV), derived via Fourier transformation of interbeat interval (IBI) series, as prescribed by the Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996) for short periods of recording (i.e., < 5 minutes).

Subjective psychological well-being was evaluated using the French translation (Trousselard et al., 2016) of the *Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale* (WEMWBS, Tennant et al., 2007). The WEMWBS comprises 14 items rated on a 5-point Likert scale ranging from “none of the time” (1) to “all of the time” (5). They assess participants’ subjective experience of positive affect (e.g., feelings of optimism), satisfying interpersonal relationships, and positive functioning (e.g., energy, personal growth), based on the past two weeks. The Cronbach’s alpha was .87 at baseline.

1.3 Interventions

In order to best isolate our variable of interest (i.e., elaboration on the notions of interdependency, non-self and common humanity, and explicit cultivation of the four immeasurables), we endeavored to keep parameters identical from one intervention to the other. The instructors’ manuals and audio-guided home practices were closely matched between conditions, except for the added practices related to Buddhist teachings (see Table 3). Concretely, our two interventions had the same frequency and duration (eight 2-hour sessions), mean duration of group discussions (i.e., controlling for the effect of social interactions on empathy outcomes, Shapiro et al., 1998), practice environment (i.e., time of the day, day of the week, room), session structure (i.e., introductory practice, practice/discussion alternations, conclusion), frequency of meditation exercises, and amount of home practice (i.e., from 45 to 60 minutes per day, 6 days per week). Meditation practices in the alternative intervention (Ethics-oriented Mindfulness Training, EMT) were reduced in length of approximately 10 minutes, in order to free up space for the additional exercises. Indeed, several evidence from the literature withstand the common belief that shorter meditation practices lead to smaller effects (e.g., Carmody & Baer, 2008; Zeidan, Johnson, Diamond, David, & Goolkasian, 2010).

1.3.1 Standard Mindfulness Training

The Standard Mindfulness Training (SMT) intervention was largely derived from existing standardized and well-validated MBIs such as the MBSR and MBCT programs. The sequence and type of meditation exercises across the 8-week program (e.g., body scan, walking meditation) were inspired by Kabat-Zinn (2013a), whereas the theme of each session was inspired by the MBCT manual for adults (Segal, Williams, & Teasdale, 2001). Because we wanted to fully isolate the Buddhist ethical component in our alternative intervention, MBCT exercises that aimed at reflecting upon personal values and actions were excluded from the protocol. See electronic appendices (1) for the complete manual.

1.3.2 Ethics-oriented Mindfulness Training

The Ethics-oriented Mindfulness Training (EMT) intervention was adapted from the SMT intervention. As in Wallmark et al. (2013), we created a meditation training program based on both mindful awareness and Buddhist ethical components. Following Baer (2015), we sought inspiration from the Buddhist literature to determine which topics should be discussed in the training sessions, without mentioning “Buddhism” or related terms (e.g.,

spirituality, dharma, beliefs). The newly created exercises (e.g., meditative, self-reflective or interactional exercises) were inspired from a large set of sources, including Wallace (2001), Hanson and Mendius (2009), Gilbert (e.g., 2011; 2013), and Jinpa (e.g., 2015). The added practices were typically introduced after the home practice review and before the second meditation exercise. Furthermore, elements of the Buddhist teachings were presented throughout all steps of the sessions (e.g., through a modified meditation instruction or reflections during group discussions). Buddhist teachings were presented as psychological constructs or experiences, and were progressively integrated and cultivated through the program (see Table 3). See electronic appendices (2) for the complete manual.

Table 3. Objectives and exercises per session of our mindfulness interventions

<i>Session</i>	<i>Objectives</i>	<i>Exercises</i>
1	Establishment of the group dynamics, definition of mindfulness, presentation of the four immeasurables*	R, BS
2	Establishment of home practice importance, identification of practice obstacles, reflection upon interdependence and common humanity*	BS+S, BM
3	Awareness of breath, introduction of mindfulness training via sitting meditation, practice of loving-kindness toward the self*	BS+S, LKS*, BM
4	Observation of automatic attachment and aversion reactions, use of the body to remain present, widening of attentional focus, practice of loving-kindness towards others and empathetic joy*	BS, LKO*, EJ*, BM, WM
5	Observation of experiential avoidance, practice of the attitudes of acceptance and non-reactivity, practice of self-compassion*	STM, SC*, WM, BrS
6	Observation of the automatic activity of the mind, cognitive decentering, practice of compassion towards others*	STM+D, CO*, BrS+D
7	Awareness and reflection upon self-limits, practice of a mindful response to emotional distress, reflection upon the notions of self and equanimity*	BS+S, SI*, E*, STEM, OM
8	Appraisal of the program, planning of mindfulness integration in daily life, reflection upon ethics and intentions within mindfulness practice and daily experiences*	BS+S, STEM, OM

* Specific to the Ethics-oriented Mindfulness Training.

Note. R = raisin exercise; BS(+S) = body scan (followed by stretching exercises); BM = meditation on the breath; LKS = loving-kindness meditation toward the self; LKO = practice of loving-kindness towards others; EJ = practice of empathetic joy; WM = walking meditation; STM = meditation on sounds and thoughts; SC = self-compassion meditation; BrS(+D) = breathing space (within a difficult experience); SI = reflection upon self and identity; E = reflection upon equanimity; STEM = meditation on sounds, thoughts and emotions; OM = open meditation.

1.4 Procedure

In order to reach a wide and diverse public, flyers presenting the study were displayed in public areas on campus and the surrounding towns and posted on social networks. The study was presented as a study on mindfulness training, without mentioning the words empathy, loving-kindness, compassion or Buddhism. Participants did not have to pay to enroll in the program, but were asked to make a 100 euros deposit on a research account as a commitment guarantee (i.e., the total amount was automatically refunded at the end of the

three months follow-up measure). All participants were informed about existing contraindications for the participation in mindfulness programs (i.e., suffering from acute depression or non-stabilized manic depression, an attention disorder, substance abuse, trauma, or a previous or current psychiatric disorder) and provided informed consent. Subsequently, participants were invited to complete a series of 10 questionnaires on an online survey platform (Qualtrics, Provo, UT) (cfr. Measures). Participants who registered for the spring season entered the wait-list control condition and underwent all measures before starting the mindfulness training, whereas participants who registered for the autumn program entered one of the two experimental conditions and experienced mindfulness training between the first and the second measures (see fig. 1). When participants registered jointly with other participants, we grouped them in the same condition in order to reduce the risk of noticing the existence of two different mindfulness programs.



Figure 1. Study protocol. *Or no intervention (waiting-list condition). Qs = questionnaires; Exp tasks = experimental tasks (cfr. Measures)

Upon arriving in the laboratory for the pretest, participants were given instructions and were left alone to place the moistened strap of the Polar monitor (see description of the MEA) around their chest (below their sternum). We then asked participants to sit still and remain calm during three minutes, for the recording of cardiac activity at baseline. Participants then filled in a 6-item control questionnaire about their expectations (e.g., “How confident are you that this program will help you?”), motivations (e.g., “How motivated are you to practice between the group sessions?”), and beliefs (e.g., “To what extent do you feel able to change?”), regarding the upcoming mindfulness program. As in Erisman and Roemer (2010), we used a fixed order of presentation for the experimental tasks to minimize carryover effects (e.g., due to emotional induction) and to optimize the observation of between-condition differences. Hence, the most emotionally inducing task (MEA) was completed last. Because the implicit pro-social responding measure (CB) was introduced as an intermission between two measures of interest, the remaining empathy measure (EAT) could only be performed first. Furthermore, in order to avoid habituation and recognition effects in the MEA, we created two sets of highly emotional videos from the SoVT (Klimecki et al., 2012) and counter-balanced their presentation order between pretest and posttest. Once participants who registered for the autumn season completed the pretest and were assigned to one practice group (i.e., out of 4 possible groups), we randomly assigned their group to one of the two experimental conditions. Two experienced mindfulness instructors, who were blind to our hypotheses, led one group within each experimental condition. For each of the four practice groups, a different mindfulness-trained psychologist assisted the instructor. Therefore, four different individuals (i.e., men

and women) instructed each of the experimental conditions, precluding a potential person-effect in our mindfulness interventions.

Immediately after the last session of the mindfulness program, all participants were invited to complete the set of questionnaires for a second time (posttest). In addition, participants were asked to rate the frequency and mean duration of their practices of mindfulness during the program, both in formal contexts (i.e., meditation) and informal contexts (i.e., during daily activities such as showering or driving), on 4-point Likert scales. The posttest laboratory session was identical to pretest. Three months after the last mindfulness program session, all participants were invited to complete the same set of questionnaires for a third time (follow-up). In addition, participants were asked to rate the frequency and mean duration of their formal and informal practices of mindfulness since the end of the program.

2. Results

2.1 Data analysis

From the initial sample of participants who came to the laboratory, no attrition occurred within the experimental conditions, but four participants from the wait-list condition quit the experiment before the end of the study, for various personal reasons. One participant from the EMT condition and three participants from the SMT condition were excluded from data analysis for missing more than one session (e.g., Heeren, Van Broeck, & Philippot, 2009), leaving a total of 70 participants distributed through the SMT ($N = 22$), EMT ($N = 21$), and wait-list ($N = 27$) conditions. Missing data within each task were specifically due to technical issues with the experiment program or with the Polar belt sensitivity impeding data recording.

As expected by our random assignment procedure, the samples of our three conditions did not significantly differ in terms of mean age, level of education, gender proportions, or expectations, motivations and beliefs regarding the mindfulness intervention. Importantly, participants from our two experimental conditions did not significantly differ regarding the frequency and mean duration of formal and informal practices, both at posttest and follow-up, except for the mean duration of informal practice during the program. Participants from EMT ($M = 3.24$, $SD = .83$) reported a longer mean duration of informal practice during the program than participants from SMT condition ($M = 2.64$, $SD = .84$) [$F(1, 42) = 5.51$; $p = .024$; $\eta^2 = .118$, Cohen's $d = .73$]. Since the literature does not suggest an effect of that specific variable on MBIs outcomes, we did not take it into account in the analyses. After checking for significant outliers, normality (i.e., kurtosis and skewness statistics) and homogeneity of variances, we applied repeated measures general linear models for the comparison of our conditions (i.e., the between-participant factor) on each dependent variable across time (i.e., the within-participant factor). Post-hoc comparisons were only conducted when the interaction effect between condition and time was significant or marginally significant (i.e., $p < .07$). The corrected levels of significance in cases of multiple testing were calculated through the Bonferroni method.

In the following sections, statistical results will be summarized for mindfulness, empathy components, self-compassion and well-being indices separately. Effects and descriptive statistics at each measurement time are reported in Tables 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 10.

2.2 Mindfulness

Results showed a significant time x group interaction for the total score of the FMI [$F(4, 132) = 4.1$; $p = .004$; $\eta_p^2 = .11$, Cohen's $d = .7$] (see fig. 2). The breakdown of this interaction revealed that mindfulness significantly increased in the SMT and EMT conditions from T1 to T2, and was maintained at T3 in the SMT condition only. Indeed, mindfulness level was significantly higher in SMT and EMT than in the waiting-list group at posttest ($p_s < .01$), and the difference at follow-up was only maintained in SMT ($p = .01$).

Table 4. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the mindfulness index

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_{p}	<i>d</i>
Mindfulness								
FMI	Pretest	33.64 (7.56)	33.45 (6.69)	32.81 (8.12)	4.1	< .01	.11	.7
	Posttest	39.59 (5.51)	39.3 (6.18)	33.37 (7.96)	(4, 132)			
	Follow-up	39.5 (7.01)	38.05 (6.93)	32.93 (8.59)				

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; FMI = short version of the Freiburg Mindfulness Inventory.

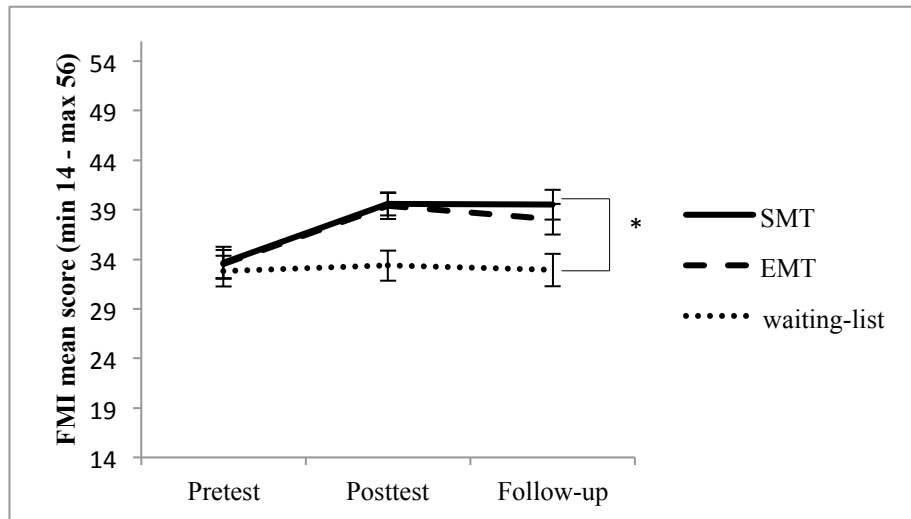


Figure 2. Mindfulness mean scores per condition across the three measurement times. Error bars represent the mean standard error. *Difference significant at $p < .05$ (follow-up)

2.3 Empathy

2.3.1 Affective responding

Results showed no significant time x group interaction for the following variables: emotion contagion (i.e., ECS total score, mood congruency indices from the MEA), physiological arousal (i.e., HR recording from the MEA), and one of the compassion variables (i.e., IRI – empathic concern). There was, however, a significant time x group interaction for the total score of the CS [$F(4, 132) = 4.3$; $p = .003$; $\eta^2_p = .11$, Cohen's $d = .72$]. The breakdown of this interaction revealed that this specific index of compassion significantly increased in the SMT condition from T1 to T2, and was maintained at T3. However, groups' mean scores were not significantly different at pretest, posttest and follow-up. There was also a significant time x group interaction for the predominance of positive affect toward the ostracized player (CB) [$F(2, 63) = 14.64$; $p < .001$; $\eta^2_p = .31$, Cohen's $d = 1.36$] showing that this specific index of compassion significantly increased in the waiting-list group from T1 to T2, whereas it significantly decreased in the SMT group from T1 to T2. However, the mean score in SMT was not significantly different from the mean scores of the other groups at pretest and posttest.

Table 5. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the affective responding indices

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_{p}	<i>d</i>
Affect sharing								
ECS	Pretest	3.61 (.42)	3.61 (.58)	3.79 (.46)	.61	.65	.01	.27
	Posttest	3.43 (.54)	3.54 (.47)	3.69 (.51)	(4, 132)			
	Follow-up	3.43 (.59)	3.61 (.45)	3.63 (.51)				
NA	Pretest	1.4 (1.37)	1.63 (1.3)	1.82 (1.43)	.71	.49	.02	.28
	Posttest	1.57 (1.35)	1.54 (1.31)	1.57 (1.57)	(2, 67)			
PA	Pretest	.95 (.99)	1.24 (1.17)	1.33 (1.3)	1.24	.29	.03	.38
	Posttest	.73 (1.03)	1.48 (1.2)	1.7 (1.48)	(2, 67)			
HR	Pretest	68.24 (7.36)	66.95 (10.21)	72.42 (9.71)	.16	.84	< .01	.14
	Posttest	68 (4.96)	68.16 (9.43)	72.88 (8.19)	(2, 61)			
Compassion								
EC	Pretest	27.67 (4.34)	27.81 (4.4)	29.63 (3.98)	1.15	.33	.03	.36
	Posttest	27.62 (3.98)	26.81 (5.03)	28.15 (3.64)	(4, 132)			
	Follow-up	27.71 (4.37)	26.48 (4.26)	27.33 (3.86)				
CS	Pretest	3.29 (.66)	3.49 (1.08)	3.81 (.77)	4.3	< .01	.11	.72
	Posttest	3.69 (.66)	3.72 (1)	3.54 (.7)	(4, 132)			
	Follow-up	3.65 (.72)	3.75 (1.17)	3.59 (.84)				
PAO	Pretest	.05 (1.03)	.36 (.79)	.21 (1.43)	14.64	< .001	.31	1.36
	Posttest	-.6 (.69)	-.11 (1.73)	2.33(2.12)	(2, 63)			

SMT = Standard Mindfulness Training ; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; ECS = Emotional Contagion Scale; NA/PA = negative/positive affect congruency (Multi-dimensional Empathy Assessment, MEA); HR = mean heart rate (MEA); EC = empathic concern (Interpersonal Reactivity Index, IRI); CS = Compassion Scale; PAO = predominance of positive affects toward the ostracized player (Cyberball, CB).

2.3.2 Mentalization

Results showed no significant time x group interaction for emotion identification (i.e., overall accuracy score and mean reaction times from the EAT) and self-reported perspective taking (i.e., IRI – perspective taking). There was, however, a significant time x group interaction for the fantasy subscale of the IRI [$F(4, 132) = 3.72$; $p = .007$; $\eta^2_p = .1$, Cohen's $d = .67$]. The breakdown of this interaction revealed that the tendency to project oneself into the feelings and situation of fictitious others significantly increased in EMT

from T1 to T2. This effect was not maintained at T3, however. Also, a marginally significant increase from T1 to T3 was found in SMT. However, groups' mean scores were not significantly different at pretest, posttest and follow-up.

Table 6. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the mentalization indices

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_p	<i>d</i>
Emotion identification								
ACC	Pretest	.84 (.08)	.86 (.08)	.87 (.08)	.3	.73	< .01	.16
	Posttest	.89 (.06)	.93 (.04)	.92 (.05)	(2, 64)			
RT	Pretest	3001 (1137)	2776 (766)	2657 (976)	1.02	.36	.03	.35
	Posttest	2342 (549)	1966 (562)	2120 (633)	(2, 66)			
Perspective taking								
FS	Pretest	26.62 (3.94)	24.62 (5.59)	25.74 (5.46)	3.72	< .01	.1	.67
	Posttest	23.57 (5.25)	26.95 (4.41)	25.56 (5.77)	(4, 132)			
	Follow-up	23.71 (5.15)	25.67 (3.79)	25.74 (5.09)				
PT	Pretest	26.24 (4.53)	26.62 (4.53)	26.85 (4.39)	1.37	.24	.04	.4
	Posttest	27.67 (4.18)	25.86 (3.78)	27.07 (4.82)	(4, 132)			
	Follow-up	27.81 (4.72)	26.57 (3.8)	26.33 (4.72)				

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; ACC = overall accuracy (Empathic Accuracy Task, EAT); RT = mean response times in milliseconds (EAT); FS = fantasy (IRI); PT = perspective taking (IRI).

2.3.3 Emotion regulation

Results showed no significant time x group interaction for the following variables: emotional distress (i.e., IRI – personal distress, VDQ – distress), emotion acceptance (MEA), and physiological correlate of emotion regulation (i.e., high frequency heart rate variability recording from the MEA). There was, however, a significant time x group interaction for the use of emotion suppression while being exposed to suffering strangers (MEA) [$F(2, 66) = 3.34$; $p = .041$; $\eta^2_p = .092$, Cohen's $d = .63$]. The breakdown of this interaction revealed a marginally significant decrease in emotion suppression from T1 to T2 in the EMT condition. However, the mean score in EMT at post-test was significantly different from the mean score in the waiting-list condition only.

Table 7. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the emotion regulation indices

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_p	<i>d</i>
Difficulties								
PD	Pretest	22.05 (5.8)	21.95 (5.14)	22.22 (5.7)	1.64	.16	.04	.44
	Posttest	20.57 (5.6)	21.29 (4.4)	22.41 (6.38)	(4, 132)			
	Follow-up	19.48 (6.6)	21.48 (4.84)	22.7 (6.02)				
Distress	Pretest	19.05 (4.14)	19.86 (4.76)	18.93 (5.67)	1.27	.28	.03	.39
	Posttest	17.05 (4.11)	20.05 (4.22)	19.33 (5.59)	(4, 130)			
	Follow-up	17.45 (3.25)	19.71 (4.54)	18.44 (5.41)				
Processes								
Suppress	Pretest	2.5 (2.01)	2.57 (2.74)	2.58 (2.68)	3.34	.04	.09	.63
	Posttest	2.45 (2.3)	1.38 (1.68)	3.23 (2.87)	(2, 66)			
Accept	Pretest	4.23 (2.02)	3.48 (2.4)	4.77 (2.61)	.82	.44	.02	.31
	Posttest	4.45 (2.01)	4.33 (2.28)	4.88 (2.48)	(2, 66)			
HF-HRV	Pretest	602.2 (464.5)	735.5 (786.8)	371.9 (204.8)	.26	.76	< .01	.19
	Posttest	668.5 (601.6)	845.6 (883.7)	346.5 (223)	(2, 57)			

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; PD = personal distress (IRI); Distress = subscale of the Vicarious Distress Questionnaire (VDQ); suppress = emotion suppression (MEA); accept = emotion acceptance (MEA); HF-HRV = high frequency heart rate variability (MEA).

2.3.4 Behavioral responding

Results showed no significant time x group interaction for self-reported behavioral responding (i.e., VDQ – support and avoidance). There was, however, a significant time x group interaction for implicit pro-social responding (i.e., proportion of ball tosses to the ostracized player from the CB) [$F(2, 60) = 3.46$; $p = .04$; $\eta^2_p = .1$, Cohen's $d = .67$]. The breakdown of this interaction revealed that implicit pro-social responding significantly increased in the SMT condition from T1 to T2. However, groups' mean scores were not significantly different at pretest, posttest and follow-up.

Table 8. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the behavioral responding indices

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_p	<i>d</i>
Self-oriented								
Avoidance	Pretest	7.81 (2.78)	8 (3.07)	7.72 (2.62)	.67	.61	.02	.28
	Posttest	7.14 (1.95)	7.15 (2.32)	7.44 (2.02)	(4, 126)			
	Follow-up	7.33 (2.28)	7.8 (3.22)	6.88 (1.87)				
Other-oriented								
Support	Pretest	29.38 (6.24)	30.2 (5.39)	29.93 (4.71)	.23	.91	< .01	.16
	Posttest	30.52 (3.21)	31.75 (4.06)	30.33 (4.48)	(4, 130)			
	Follow-up	31 (5.55)	32.05 (3.98)	30.81 (4.76)				
TO	Pretest	36.7 (7.44)	39.82 (10.51)	43.96 (11.71)	3.46	.04	.1	.67
	Posttest	49.7 (9.74)	42.62 (11.28)	45.46 (11.34)	(2, 60)			

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; Avoidance/Support = subscales of the Vicarious Distress Questionnaire (VDQ); TO = proportion of ball tosses to the ostracized player (CB).

2.4 Self-compassion

Results showed a significant time x group interaction for the total score of the SCS [$F(4, 130) = 5.29$; $p = .002$; $\eta^2_p = .14$, Cohen's $d = .8$] (see fig. 3). The breakdown of this interaction revealed that self-compassion significantly increased in the EMT and SMT conditions from T1 to T2, and was maintained at T3 in both conditions. Self-compassion also significantly increased in the waiting-list group from T1 to T3. However, mean scores at posttest ($p = .03$) and follow-up ($p = .005$) were significantly different between EMT and the waiting-list group only.

Table 9. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the self-compassion index

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_p	<i>d</i>
Self-compassion								
SCS-SF	Pretest	34.68 (8.37)	32.42 (9.63)	33.52 (11.15)	5.29	< .005	.14	.8
	Posttest	40.36 (7.97)	41.42 (5.67)	35 (11.04)	(4, 130)			
	Follow-up	39.59 (7.99)	43.26 (6.08)	35.56 (11.02)				

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; SCS-SF = Self-Compassion Scale – short form.

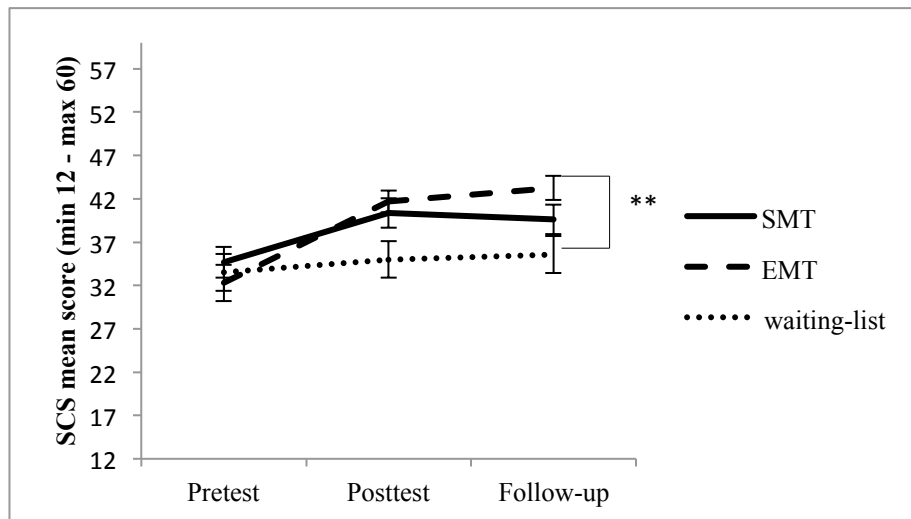


Figure 3. Self-compassion mean scores per condition across the three measurement times. Error bars represent the mean standard error. **Difference significant at $p < .01$ (follow-up)

2.5 Well-being

Results showed no significant time x group interaction for the four subscales of the SCL-R42 (i.e., somatization, depression, anxiety and sleep quality). There was, however, a marginally significant time x group interaction for the total score of the WEMWBS [$F(4, 126) = 2.31$; $p = .061$; $\eta^2_p = .068$, Cohen's $d = .54$] (see fig. 4). The breakdown of this interaction revealed that subjective psychological well-being significantly increased in the EMT condition from T1 to T2, and was maintained at T3. Indeed, mean score in EMT was

significantly different from mean score in the waiting-list group at posttest ($p = .03$) and follow-up ($p = .005$). However, the difference between mean scores in EMT and SMT were significant at posttest only ($p = .04$).

Table 10. Time x group interaction effects and descriptive data (means, standard deviations) for each measurement time on the well-being indices

Index	Time	M (SD)			Test			
		<i>SMT</i>	<i>EMT</i>	<i>Waiting-list</i>	<i>F</i> (df)	<i>p</i>	η^2_p	<i>d</i>
Symptoms of distress								
Somatization	Pretest	.55 (.36)	.64 (.53)	.56 (.38)	.57	.67	.01	.27
	Posttest	.51 (.31)	.58 (.41)	.61 (.48)	(4, 122)			
	Follow-up	.53 (.37)	.48 (.31)	.55 (.46)				
Depression	Pretest	.77 (.54)	.6 (.45)	.86 (.7)	.28	.85	< .01	.19
	Posttest	.48 (.3)	.5 (.49)	.68 (.53)	(4, 122)			
	Follow-up	.46 (.32)	.37 (.32)	.59 (.44)				
Anxiety	Pretest	.5 (.39)	.35 (.25)	.59 (.51)	.16	.95	< .01	.14
	Posttest	.44 (.35)	.26 (.35)	.56 (.59)	(4, 120)			
	Follow-up	.45 (.39)	.21 (.21)	.52 (.63)				
Sleep	Pretest	.69 (.68)	.91 (.9)	1.26 (1.16)	.84	.49	.02	.32
	Posttest	.66 (.52)	.7 (.78)	.81 (.7)	(4, 124)			
	Follow-up	.69 (.84)	.64 (.54)	.86 (.7)				
Psychological well-being								
WEMWBS	Pretest	3.46 (.5)	3.58 (.48)	3.52 (.54)	2.31	.06 [†]	.06	.54
	Posttest	3.55 (.42)	3.94 (.24)	3.56 (.61)	(4, 126)			
	Follow-up	3.65 (.55)	4.01 (.38)	3.5 (.54)				

SMT = Standard Mindfulness Training; EMT = Ethics-oriented; waiting-list = control group; Somatization/Depression/Anxiety/Sleep = subscales of the Symptom Check List (SCL-R42); WEMWBS = Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale.

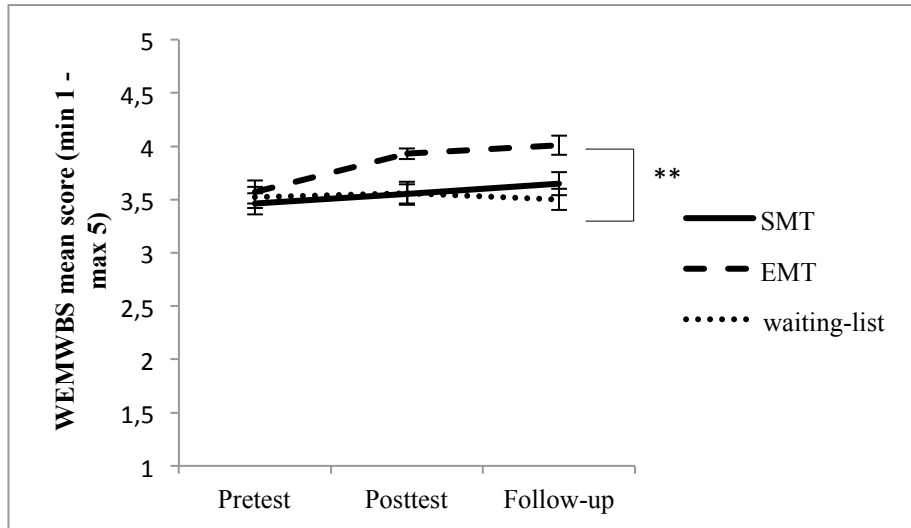


Figure 4. Subjective psychological well-being mean scores per condition across the three measurement times. Error bars represent the mean standard error.

**Difference significant at $p < .01$ (follow-up)

3. Discussion

Several authors argue that interpersonal changes such as benevolence, compassion and empathy should naturally emerge from a diligent practice of mindfulness (e.g., Block-Lerner et al., 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011). While empirical data for secularized and standardized mindfulness interventions do not fully support this assumption, a group of authors (e.g., Greenberg & Mitra, 2015; Mamgain, 2010; Monteiro et al., 2015) suggest that making Buddhist teachings (e.g., ethical intentions of loving-kindness and compassion) explicit within MBIs might be a key factor in the modification of such culturally rooted aspects of interpersonal functioning. Indeed, compassion training has shown rather consistent effects on the investigated empathy components (e.g., Desbordes et al., 2012; Klimecki et al., 2012). In order to investigate this suggestion, we compared a mindfulness program that explicitly integrates elements of Buddhist ethics (i.e., the four immeasurables) and wisdom (i.e., interdependency, non-self, common humanity) (EMT), to a standard mindfulness program (i.e., based on MBSR and MBCT) of identical structure (SMT) and a control group (i.e., waiting-list), on empathy and its components (i.e., affective responding, mentalization, emotion regulation, and behavioral responding). Furthermore, we assessed the effects of these interventions on variables that are typically associated with mindfulness programs such as self-reported mindfulness, self-compassion (e.g., Keng, Smoski, Robins, Ekblad, & Brantley, 2012) and well-being (e.g., Brown & Ryan, 2003).

Regarding the typical outcomes, we found specific effects for each of our interventions. Whereas SMT led to a stable increase in mindfulness, EMT led instead to increases in self-compassion and subjective well-being. Interestingly, the effects of EMT are in line with reported outcomes from other SG-MBIs such as the MAT (Shonin et al., 2014b). Nevertheless, we note a “gains and loss” effect in this intervention. Indeed, the explicit integration of Buddhist elements such as the four immeasurables might have increased compassion toward the self and psychological well-being but also impeded the development of the capacity to relate mindfully to the present moment. As participants in the EMT condition were provided with a larger set of didactic components and practices than participants in the SMT condition, within an equal period of time, mindfulness meditation training received relatively less emphasis. Although short durations of meditation practice have been shown to be effective (e.g., Carmody & Baer, 2008; Zeidan, Johnson, Diamond, David, & Goolkasian, 2010), the addition of parallel practices (e.g., interactive exercises, mental visualizations) might have interfered with the development of mindfulness. Alternatively, these effects may partly derive from self-report biases. Since mindfulness was the central focus in the SMT condition, and self-compassion as well as life meaning were predominant topics in the EMT condition, participants might have projected their improvement expectations regarding these particular variables post-intervention.

In regards to empathy, several changes led by our interventions are worth highlighting, even though marginally significant or lacking specificity (i.e., groups’ mean scores being equivalent at each measurement time). First, EMT decreased participants’ use of emotion suppression while being exposed to suffering strangers (MEA). Interestingly, this result alludes to the definition of compassion – as a central component of EMT – where tolerating uncomfortable feelings is key (Strauss et al., 2016). Second, both EMT and SMT increased participants’ tendency to project themselves into the feelings of fictitious characters (i.e., self-reported through the IRI), but only SMT additionally increased altruistic behavior (i.e., self-reported through the CS and measured via CB). While the latter observation is not combined with increases on the affective dimension of empathic responding, it somehow puts the SMT advantage forward. Moreover, the fact that empathy-related benefits brought by SMT were not found in EMT (as a supplemented version of the former) refines the “gains and loss” conclusion mentioned above by implying that “less is more”. Indeed, these results may reflect the importance of undertaking one step at a time for the development of new skills, such as mindful compassion. Overall, however, we found no substantive effects of our interventions in comparison to our control group, which challenges current assumptions from the literature on mindfulness and empathy. On the one hand, these results further unsettle the posited link between standardized mindfulness practice and empathy (e.g., Block-Lerner et al., 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011), and on the other hand, they question the idea that Buddhist roots of mindfulness meditation are the key missing ingredients regarding the emergence of expected empathy effects in MBIs (e.g., Greenberg & Mitra, 2015; Mamgain, 2010; Monteiro, Musten, & Compson, 2015). We argue that several elements should be considered in order to assess the relevance of this idea respecting the related line of research.

Among other parameters, the optimal way of integrating Buddhist elements in MBIs should be further investigated. Although working specifically and explicitly on compassion could lead to increases in self-reported compassion for others (Hildebrandt, McCall, & Singer, 2017), this effect was not observed in our study. One possible explanation might be that the time allocated to mindfulness and Buddhist ethics (i.e., the four immeasurables) training was too short, and their integration within the program was not adequate. Indeed, Hildebrandt, McCall and Singer (2017) found this effect after successive 3-month training modules dedicated to presence (i.e., present-moment-focused attention and body awareness) and affects (i.e., loving-kindness meditation and compassionate listening) (i.e., this study was part of a larger longitudinal study called the ReSource Project). While the length of the training might be important, we again posit modules' specificity as a key determinant factor in the effects. Indeed, as proposed by Walton (2014), "wise" interventions (i.e., interventions that aim at changing specific psychological processes) are more effective than complex and heterogeneous interventions. Therefore, we hypothesize that the structure of EMT (i.e., which may have comprised too many elements for the time allocated to the training) rather than its proper content, might be responsible for the lack of empathy effects such as compassionate responding.

Furthermore, several boundary conditions should be acknowledged in order to optimize empathy development through SG-MBIs. We argue that several individual and cultural factors might impair the effectiveness of interventions such as EMT. Firstly, preliminary results suggest the importance of personality traits as moderators of the relationship between mindfulness meditation and empathy (e.g., Ridderinkhof, de Bruin, Brummelman, & Bögels, 2017; Winning & Boag, 2015). For instance, highly narcissistic individuals are worse at mind-reading after a brief mindfulness exercise, whereas the opposite pattern occurs for those scoring low on narcissism (Ridderinkhof et al., 2017). As LKM is not well received by everyone (see Galante et al., 2016), we posit that individual differences might also influence SG-MBIs. Notably, we hypothesize that the effect of making Buddhist teachings explicit within such programs is double edged. On the one hand, transmission of ethics and wisdom may be ensured, but on the other hand, the explicitness of ethical incentives might be too confronting for some individuals, and give rise to adverse or rejection responses. Indeed, as discussed by Baer (2015), working on prescribed or imposed values is less beneficial to psychological health than working on self-chosen ones. Thus, individuals who do not naturally subscribe to the Buddhist tenets may not benefit as much from the Buddhism components of mindfulness training. Furthermore, some individuals (e.g., those high in self-criticism and shame) show greater difficulties cultivating self-kindness and self-compassion (Gilbert et al., 2011), which may interfere with developing loving-kindness and compassion towards others (Kristeller & Johnson, 2005). Interestingly, qualitative feedbacks from participants in both interventions revealed different individual patterns of change across time, which might partly underlie the non-results in this study (i.e., solely based on group means). Beyond individual differences, culture and societal values are thought to substantially impact the way standardized mindfulness is practiced as well as its associated outcomes. In the words of McMahan (2015), mindfulness could be compared to a "dry sponge" that soaks with ambient values (e.g., individualism, hedonism

and performance in Western society) and promotes the related behaviors (e.g., competition vs. cooperation). Although not changeable, these environmental factors could at least be acknowledged, therefore allowing deliberate intentions of non-compliance to the latter.

Perspectives

In response to the abovementioned arguments for the empathy non-results in this study, we suggest two topics of investigation for future research. Firstly, in line with the ReSource project led by Singer and her colleagues (Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig), future studies should evaluate the cumulative effect of Buddhist teachings (e.g., the four immeasurables) and mindfulness by isolating and counterbalancing their respective training. Moreover, it would be interesting to test whether mindfulness and heartfulness (i.e., compassion) should be cultivated together from the outset (i.e., as in the Buddhist tradition, Wallace, 2001) in order to benefit intra- and interpersonal functioning (e.g., empathy), or whether specific or focused interventions (e.g., ReSource Project) would be most effective. In regards to the deeply rooted aspects of psychological functioning (e.g., attachment style) that are involved in compassion cultivation and empathy (Gilbert & Procter, 2006), extension of programs should be considered and assessed. Secondly, future studies should measure personality at baseline for a better understanding of individual differences regarding the effects of (SG-) MBIs on empathy, among other variables. As shown by recently published studies (e.g., MacDonald & Price, 2017) this appears as a growing and promising field of research. Furthermore, the role of culture (e.g., individualism-collectivism) could be measured and controlled for in future studies.

Conclusion

In this study, we aimed at further investigating the link between mindfulness meditation and empathy, by explicitly incorporating elements of Buddhist wisdom (i.e., interdependency, non-self and common humanity) and ethics (i.e., the four immeasurables) into a standard mindfulness program (EMT). Although the literature posited enhanced effects of this type of intervention on empathy (e.g., compassionate responding), in comparison to a standard MBI (SMT), our results did not support this assumption. Indeed, we found no overall effects of empathy in our interventions in comparison to the passive control, which challenges current assumptions from the literature on (SG-) MBIs and empathy. Nevertheless, EMT specifically led to increases in self-compassion and subjective well-being, whereas SMT led to increases in mindfulness only. Consequently, we suggest that several factors such as program structure, individual differences and culture might explain the observed pattern of results. Interestingly, the lack of results encountered in this study contributes in opening the field of research on (SG-) MBIs and sets the stage for promising research perspectives.

Discussion générale

Alors que ce projet de thèse arrive à sa fin, de nouvelles pistes et questions de recherche se dessinent...

Nous commencerons ce dernier chapitre en synthétisant les observations de nos études, et en analysant les limites qu'elles partagent au niveau de la mesure du phénomène d'empathie, de l'opérationnalisation de la pleine conscience et de l'évaluation des potentiels facteurs modérateurs. Nous aborderons ensuite trois questions qui se présentèrent à nous au fil des recherches, concernant le format des interventions de pleine conscience, l'effet isolé des attitudes et des éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes au niveau du développement de l'empathie, ainsi que l'intégration des enseignements bouddhistes en Occident. Enfin, sur base de ces réflexions, nous proposerons des perspectives pour la recherche et les intervenants qui font l'usage de la pleine conscience dans leur pratique clinique. Nous verrons qu'il n'y a pas qu'un chemin qui semble mener au développement d'une réponse empathique « adaptée », et que le rôle de la pleine conscience y est complexe, notamment au regard des différences importantes entre les expériences individuelles.

Discussion générale

1. Synthèse des résultats

Telles que reprises dans le tableau 1, plusieurs évidences d'un effet de la pratique de la pleine conscience au niveau de la réponse empathique furent observées antérieurement par plusieurs auteurs. Ce tableau récapitulatif montre toutefois que nous n'avons pas observé ces effets dans nos études, à l'exception de la régulation de la réponse affective (empathique) lorsque certains des composants spécifiques de la pleine conscience furent manipulés précédemment à la prise de mesure. L'une des questions que nous pourrions nous poser face à ce constat concerne l'état des participants au moment de l'évaluation de leur niveau d'empathie. Plus précisément, l'état de pleine conscience doit-il être activé pour voir ses effets apparaître, du moins au niveau de la variable d'empathie ? Sur base de nos résultats, nous pourrions en effet faire l'hypothèse que le comportement des participants aux tâches expérimentales, après le programme d'entraînement à la pleine conscience (étude 3), aurait été davantage « empathique » si nous avions réactivé (i.e., *mind-set priming*) les processus développés au fil de celui-ci. Cependant, sur base de résultats antérieurs, nous pouvons également penser que cette modification méthodologique ne jouerait pas un rôle clé dans la manifestation des effets associés à la pratique de la pleine conscience. De fait, plusieurs auteurs observèrent des changements profonds et objectifs au niveau de la réponse empathique (i.e., réduction de l'activation de l'amygdale droite face à des stimuli émotionnels) chez des personnes ayant suivi un programme d'entraînement à la pleine conscience qui ne se trouvaient pourtant pas dans un état méditatif au moment de la prise de mesure (par exemple, Desbordes et al., 2012). Par ailleurs, ce type de résultats pose la question de l'outil d'observation de la réponse empathique, en présentant les techniques d'imagerie cérébrale comme pertinentes, bien qu'elles ne furent pas utilisées en parallèle des mesures auto-rapportées, comportementales et physiologiques au sein de nos études.

Bien que nos résultats ne viennent pas soutenir les suppositions d'un lien entre la pleine conscience et l'empathie (par exemple, Block-Lerner, Adair, Plumb, Rhatigan, & Orsillo, 2007), il est important de noter qu'une absence de ce lien fut rapportée par ailleurs (par exemple, Ridderinkhof, de Bruin, Brummelman, & Bögels, 2017) et que les évidences provenant d'essais contrôlés et randomisés sont relativement peu nombreuses.

Les autres résultats que nous avons observés, davantage représentatifs d'un changement au niveau de la réponse empathique (i.e., engagement vers la souffrance d'autrui), sont quant à eux associés à l'entraînement à la compassion. Toutefois, ces effets ne correspondent pas à une modification substantielle ni fonctionnelle de l'empathie chez les participants (i.e., niveau plus élevé de détresse émotionnelle ; étude 2), et n'apparaissent plus suite à une intervention plus longue, mêlant l'apprentissage de la pleine conscience à celui de la compassion parmi d'autres « qualités » socio-affectives (étude 3). De manière surprenante, ce constat va dans le sens contraire de certaines hypothèses dans la littérature,

où l'entraînement explicite de la compassion et de la bienveillance (i.e., envers soi-même et autrui), en tant qu'élément central de la pleine conscience bouddhiste (Wallace, 2001), est présenté comme un facteur clé dans le développement d'une empathie authentique et adaptée (par exemple, Kristeller & Johnson, 2005).

Tableau 1. Liens hypothétiques et testés entre la pleine conscience et l'empathie

	<i>Prédisposition à l'empathie</i>	<i>Réponse affective primaire</i>	<i>Réponse affective secondaire</i>	<i>Mentalisation</i>	<i>Régulation émotionnelle</i>	<i>Comportement pro-social</i>
Pleine conscience*		✚ (a) ou X (b, études 2 et 3)	X (études 2 et 3)	✚ (c, d) ou X (e, f, g, études 2 et 3)	✚ (h) ou X (b, études 2 et 3)	✚ (d, f, i) ou X (g, études 2 et 3)
Processus attentionnels		X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)
Conscience corporelle		X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)
Décentration cognitive		X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	✚ (étude 1)	X (étude 1)
Attitudes		X (étude 1)	X (étude 1)	X (étude 1)	✚ (étude 1)	X (étude 1)
Compassion	✚ (j)	✚ (a, k)	✚ (l, étude 2)	✚ (m)	✚ (l)	✚ (i, n) ou X (o)
Pleine conscience et compassion	✚ (p)	X (étude 3)	✚ (q) ou X (étude 3)	✚ (q) ou X (étude 3)	✚ (q) ou X (étude 3)	X (étude 3)

*conception holistique (i.e., interaction entre plusieurs composants).

Les cases grisées représentent les liens hypothétiques entre la pleine conscience et l'empathie, tels que développés dans la première section du chapitre 3.

Légende. X = effet non significatif ; ✚ = augmentation de la variable associée à la manipulation ; ✚ = diminution de la variable associée à la manipulation.

a = Desbordes et al. (2012)
b = Erisman & Roemer (2010)
c = Lesh (1970)
d = Tan et al. (2014)
e = Jones & Hansen (2015)
f = Lim et al. (2015)

g = Ridderinkhof et al. (2017)
h = Alberts et al. (2012)
i = Condon et al. (2013)
j = Jazaieri et al. (2013)
k = Lutz et al. (2008a)
l = Klimecki et al. (2012, 2013)

m = Mascaro et al. (2013)
n = Leiberg et al. (2011)
o = Galante et al. (2016)
p = Shapiro et al. (1998)
q = Wallmark et al. (2013)

Après un résumé des résultats issus de nos études, nous tenterons donc d'analyser les raisons pour lesquelles les résultats attendus au départ de cette thèse n'ont pas émergé à travers les données que nous avons récoltées. Est-ce une question de validité et/ou de

sensibilité des outils de mesure, de qualité des manipulations ? Est-ce une question de différences individuelles et culturelles ? Ou encore, est-ce que la pleine conscience est le moyen le plus « habile » pour développer la compétence d'empathie ? Nous verrons que la réponse se situe probablement au cœur de chacune de ces suppositions.

1.1 Impacts respectifs des composants de la pleine conscience sur la réponse empathique

La première question à laquelle nous avons tenté de répondre dans cette thèse concerne les composants de l'état de pleine conscience qui sous-tendent les effets de la pratique au niveau du phénomène empathique. Bien qu'un nombre grandissant d'auteurs souligne l'importance d'étudier les mécanismes sous-jacents aux bénéfices de la pleine conscience, cette dernière fut généralement manipulée ou mesurée de façon « holistique » (i.e., en impliquant l'entièreté de ses composants). C'est donc en adoptant une approche « atomistique » que notre première étude se présente comme innovante. De plus, une attention particulière fut déployée pour la constitution du panel d'outils de mesure de l'empathie, afin de refléter au mieux l'ensemble des facettes et des dimensions de cette variable, et ainsi répondre à un manque à ce niveau dans la littérature (Ridderinkhof et al., 2017). Pour ce faire, nous avons comparé les effets respectifs de chacun des composants de la pleine conscience (i.e., processus attentionnels, conscience corporelle, décentration cognitive, et attitudes) avec un groupe contrôle actif, au niveau des quatre composants de la réponse empathique (i.e., réponse affective, mentalisation, régulation émotionnelle, et réponse comportementale), via une combinaison d'indices auto-rapportés, comportementaux et psycho-physiologiques. Les résultats montrèrent que l'exposition et l'entraînement bref aux attitudes de pleine conscience, ainsi qu'à la décentration cognitive, sont tous deux liés au processus de régulation émotionnelle en situation empathique. Alors que le premier est associé à un niveau de détresse émotionnelle plus faible, le second est caractérisé par une utilisation plus importante de stratégies de régulation émotionnelle de type répressif (i.e., évitement et suppression de l'expérience émotionnelle vicariante). De manière intéressante, bien que relativement peu d'effets furent observés au niveau de l'empathie, ces deux résultats vont dans le sens d'une meilleure régulation intra-personnelle associée à la pratique méditative de pleine conscience (Vago & Silbersweig, 2012). De plus, ces derniers correspondent aux retours des participants de la troisième étude, au sujet du manque d'effets des interventions au niveau de l'empathie. En effet, plusieurs d'entre eux témoignèrent d'une diminution de la détresse personnelle ou d'une contagion dysfonctionnelle face à autrui exprimant de la souffrance, tout en reconnaissant que leur intérêt empathique ne semblait pas avoir changé. Par ailleurs, ces résultats appuient l'importance du rôle des attitudes cultivées au sein de la pleine conscience (i.e., manière de répondre à l'expérience présente, caractérisée par l'ouverture et l'acceptation) au niveau des bénéfices qui lui sont attribués, tels que défendu par certains auteurs (par exemple, Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006).

1.2 Effets de l'intégration des composantes de la pleine conscience au sein d'une pratique brève, et de l'entraînement à la compassion en tant que composant particulier de la pratique méditative bouddhiste

En réponse à ces premiers résultats, nous avons réalisé une deuxième étude afin d'investiguer deux questions additionnelles, en lien avec le rôle des composants de la pleine conscience dans la relation de celle-ci avec l'empathie. Premièrement, nous avons tenté d'évaluer le bénéfice éventuel d'une manipulation « holistique » par rapport à la manipulation isolée des composants de la pleine conscience (i.e., approche « atomistique »), au niveau de l'empathie. Deuxièmement, nous nous sommes interrogés quant au rôle spécifique du composant éthique de compassion dans la pleine conscience (bouddhiste) au niveau des effets attendus sur la réponse empathique. En effet, la question du rôle de l'éthique bouddhiste au sein de la relation entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie semble émerger de façon de plus en plus évidente dans la littérature. Autour de cette question, trois constats gravitent : une relation modérée entre la pleine conscience et l'empathie malgré un effet attendu sur base des affirmations bouddhistes (Wallace, 2001), l'absence fréquente de la compassion dans les manipulations ou mesures de la pleine conscience, et les effets bénéfiques de la compassion au niveau du phénomène empathique. Cette deuxième étude visa donc à évaluer l'effet spécifique de ce potentiel « ingrédient manquant » au sein de notre question de recherche principale. Pour ce faire, nous avons créé deux nouvelles conditions, visant à entraîner la pleine conscience ou la compassion via une pratique méditative brève, que nous avons comparées à l'ensemble des conditions de la première étude au niveau des mêmes mesures d'empathie. Les résultats montrèrent que seuls les participants ayant été exposés et entraînés à la compassion rapportent plus d'empathie que les autres. Plus précisément, ces individus disent ressentir plus de sentiments de compassion, et de manière plus générale, une plus forte réponse tournée vers les émotions difficiles d'autrui (i.e., facteur « d'engagement empathique », composé des indices de contagion émotionnelle, de prise de perspective, de détresse émotionnelle et de compassion). De manière intéressante, les résultats des deux premières études illustrent l'importance des attitudes et des qualités associées à la pratique de la pleine conscience dans son contexte bouddhiste (Grossman, 2011). Globalement également, ces résultats posent la question du format de l'entraînement aux processus de pleine conscience et de compassion (i.e., durée minimale), ainsi que de la pertinence d'intégrer l'entraînement explicite à la compassion au sein des Interventions Basées sur la Pleine Conscience (IBPC). En effet, les bénéfices au niveau de l'empathie associés à (certains composants de) la pleine conscience (i.e., régulation émotionnelle) et la compassion (i.e., intérêt ou sensibilité empathique) apparaissent complémentaires et justifient l'investigation de pratiques méditatives « intégrées » (i.e., prenant en compte les dimensions éthiques et philosophiques de la pratique dans son contexte d'origine).

1.3 Effets de l'ajout explicite d'éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes au sein d'une intervention basée sur la pleine conscience

En continuité avec les réflexions issues de la deuxième étude, nous avons tenté à travers cette troisième étude d'investiguer davantage le rôle de l'éthique bouddhiste dans la relation entre la pleine conscience et l'empathie. Plus précisément, nous avons mesuré les effets de l'intégration explicite d'éléments de l'éthique (i.e., quatre « qualités incommensurables ») et de la sagesse bouddhistes (i.e., interdépendance, non-soi, communalité de l'expérience humaine) dans une intervention « standard » de pleine conscience, au niveau de la réponse empathique. En effet, plusieurs auteurs (par exemple, Monteiro, Musten, & Compson, 2015) défendent la nécessité de rendre plus explicite l'entraînement à la compassion dans les IBPC. En effet, cela amènerait les pratiquants à cultiver leur intérêt envers autrui (i.e., précurseur de l'empathie) (Boellinghaus, Jones, & Hutton, 2014), rapprocherait la pratique de sa forme traditionnelle bouddhiste (Wallace, 2001), et faciliterait ainsi l'apparition des effets qui y sont associés (par exemple, une plus grande gentillesse envers soi-même et autrui) (Salzberg, 2011). De plus, nous avons mesuré les effets de cette manipulation au niveau de variables typiquement associées à la pratique méditative, que sont la pleine conscience, l'auto-compassion et le bien-être physique et psychologique. Pour ce faire, nous avons comparé les effets d'une intervention « intégrée » (i.e., *Ethics-oriented Mindfulness Training*, EMT) à ceux d'une intervention de structure identique, sans ces éléments ajoutés (i.e., *Standard Mindfulness Training*, SMT), et une condition contrôle non active (i.e., liste d'attente), en prenant des mesures avant, juste après et environ trois mois après les programmes d'intervention. En vue d'intégrer l'ensemble des résultats de cette thèse, les mesures d'empathie étaient identiques à celles utilisées au cours des deux premières études. Les résultats au dernier temps de mesure montrèrent que l'EMT augmenta la compassion envers soi-même ainsi que le bien-être psychologique, tandis que le SMT augmenta le niveau de pleine conscience. Bien que ces effets puissent être principalement dus à un biais de réponse (i.e., compliance avec le contenu central et explicite de la manipulation), nous pensons qu'ils pourraient également être expliqués par un effet de type « coût-bénéfices » au sein de l'EMT. Concrètement, nous faisons l'hypothèse que l'ajout d'ateliers, d'exercices et de contenus supplémentaires dans ce programme a ralenti et, d'une certaine manière, entravé le développement de la capacité à être pleinement conscient au quotidien. Au niveau de la variable d'empathie, les participants de l'EMT présentèrent une diminution dans l'utilisation de la stratégie de suppression émotionnelle face à la souffrance d'autrui, par rapport aux participants qui se trouvaient sur la liste d'attente pour le programme. Nous n'avons pas indiqué cet effet dans le tableau récapitulatif des résultats parce que nous hésitions à placer ce changement dans la catégorie des processus de régulation émotionnelle en situation empathique. En effet, nous y percevons une augmentation de la tolérance envers les émotions négatives induites par la détresse d'autrui, plutôt qu'une tentative de contrôle sur ces dernières. De manière intéressante, la tolérance envers les émotions inconfortables suscitées par la souffrance d'autrui est une des caractéristiques de la compassion telle qu'elle est définie dans la littérature bouddhiste (Strauss et al., 2016) et telle qu'elle fut entraînée dans l'EMT (i.e.,

aller vers- et rester en contact avec la souffrance pendant une durée déterminée, en pleine conscience et avec bienveillance). Les résultats montrent en effet que ces participants ne rapportent pas significativement moins de détresse émotionnelle ou d'affects négatifs que les autres participants mais moins de tentatives de les supprimer. Selon nous, cela témoigne d'un changement dans la relation à l'expérience de détresse personnelle (i.e., accueil et acceptation vs. modification), subséquent à l'entraînement concurrent de la pleine conscience et de la compassion (entre autres qualités et attitudes). De manière intéressante, ces résultats corroborent l'hypothèse que nous avons formulée face aux observations de notre deuxième étude, où nous supposons la nécessité d'intégrer la pleine conscience dans l'entraînement à la compassion. Au-delà de cet effet spécifique, nous n'avons toutefois globalement pas observé les effets attendus au niveau de la réponse empathique.

Alors que ces résultats défient la pertinence de notre question de recherche principale, ainsi que la solution attribuée à l'ajout explicite des enseignements bouddhistes dans la pratique, nous pensons qu'une série de facteurs (par exemple, le format de la manipulation, les différences individuelles) doivent encore être traités avant d'être en mesure de formuler une réponse claire quant à l'effet – ou au non-effet – de la pratique de la pleine conscience au niveau du phénomène d'empathie. C'est dans cet objectif précis que seront articulées les sections suivantes de ce dernier chapitre. Bien que nous dédierons la majeure partie de cette discussion à explorer les pistes d'augmentation des effets de la pratique méditative au niveau du phénomène empathique, nous gardons à l'esprit la possibilité d'une hypothèse nulle. En effet, une explication plausible du manque d'effets de la pleine conscience au niveau de notre variable d'intérêt pourrait simplement être l'inexistence de cet effet, du moins dans la population que nous avons étudiée. Il se pourrait, par exemple, que notre culture ne constitue pas un terrain propice à cet effet, contrairement aux cultures orientales et bouddhistes d'où a émergé la littérature qui décrit une relation forte entre la pleine conscience et l'empathie ou la compassion. Nous pourrions douter, en effet, de la possibilité de modifier l'empathie d'individus issus d'une société comme la nôtre, où les motivations ou valeurs prédominantes (i.e., performance, hédonisme, individualisme) sont d'ordre égocentré, contrairement au collectivisme et à la spiritualité qui caractérisent les sociétés qui virent naître le bouddhisme.

2. Limites transversales

Au-delà des limites inhérentes aux designs expérimentaux comme les nôtres, telles que le choix du type de condition contrôle qui compromet plus ou moins l'attribution des effets à nos manipulations spécifiques (voir introduction de la section 2 du chapitre 3), nous identifions trois dimensions essentielles de notre recherche qui comportent des limites au regard de la comparaison et de la généralisation des résultats. Puisqu'elles découlent d'une série de choix que nous avons délibérément posés, nous les considérons comme un ensemble de précautions à traiter dans les recherches futures.

2.1 Concernant la mesure du phénomène d'empathie

Tout d'abord, la façon dont l'empathie fut mesurée dans nos études doit être remise en question. Premièrement, tous les (sous-) composants du construit ne furent pas équitablement représentés au sein du panel d'outils de mesure. Plus particulièrement, la capacité de prise de perspective ne fut pas évaluée. Malgré l'absence d'essais contrôlés et randomisés qui soutiennent le lien hypothétique entre la pleine conscience et la prise de perspective (par exemple, Block-Lerner et al., 2007), il aurait été intéressant d'investiguer cette dimension de la réponse empathique également. Et ce, d'autant plus que cette capacité à adopter le point de vue d'autrui semble jouer un rôle important dans la régulation des relations interpersonnelles, ou des interactions inter-groupales (Galinsky et al., 2015). Par ailleurs, il serait intéressant d'investiguer et de comparer les différents types de prises de perspective identifiés (i.e., spatiale, émotionnelle et cognitive) (Kanske et al., 2016; Santiesteban et al., 2012) au regard des relations particulières qu'ils pourraient entretenir avec la pleine conscience. Par exemple, étant donné que la prise de perspective cognitive (*Theory of Mind*, Premack & Woodruff, 1978) est particulièrement susceptible au stress chez les femmes (Smeets, Dziobek, & Wolf, 2009), nous pourrions faire l'hypothèse que la pratique méditative aurait un effet bénéfique sur ce type de prise de perspective et dans cette partie de la population, spécifiquement, via la réduction du stress (Chiesa & Serretti, 2009) et l'amélioration de la régulation émotionnelle (Hölzel et al., 2011b) qui lui sont associées.

Deuxièmement, d'autres outils de mesure nous semblent aujourd'hui également (voir plus) pertinents pour mesurer le construit d'empathie à travers ses différentes facettes. Bien que le coût en termes de récolte et de traitement des données soit plus important, il serait notamment intéressant d'effectuer des analyses qualitatives en complément aux analyses quantitatives. La réalisation d'entretiens semi-directifs permettrait, en effet, de tirer des conclusions plus riches sur base des résultats aux questionnaires et des illustrations personnalisées des participants. En plus d'investiguer notre variable d'intérêt plus profondément, cette méthode laisserait une place pour l'émergence de contenus nouveaux, non attendus, participant ainsi à orienter les recherches futures. Cette démarche dans l'évaluation du *Meditation Awareness Training* (MAT, Shonin, Van Gordon, & Griffiths, 2014b), permet en effet de mettre en lumière une série de thématiques variées à partir des retours des participants (par exemple, la conscience spirituelle, l'écoute sincère des autres, la générosité, la compassion, l'équilibre émotionnel, l'acceptation de soi). Par ailleurs, l'utilisation du *Empathy Components Questionnaire* (ECQ, Batchelder, Brosnan, & Ashwin, 2017) permettrait de faire la distinction entre les aspects de capacité et de motivation au sein des dimensions cognitives et affectives de l'empathie. En effet, les auteurs dénoncent le manque de consistance à ce niveau dans les questionnaires existants, ne permettant pas de dissocier (1) l'auto-évaluation d'une capacité ou d'une performance (par exemple, être capable de détecter les émotions négatives subtiles d'un interlocuteur), de (2) l'expression d'une motivation ou d'un objectif (par exemple, tenter d'adopter une réponse compassionnée face à autrui en détresse émotionnelle). Dans l'échelle IRI, que nous avons utilisée dans chacune de nos études, les sous-échelles d'empathie affective sont

composées d'items du premier type, tandis que les sous-échelles d'empathie cognitive sont composées d'items du deuxième type. Dès lors, nous faisons l'hypothèse que les résultats de notre troisième étude auraient pu être différents si les items utilisés pour mesurer l'empathie affective avaient reflété des intentions ou des objectifs, plutôt qu'un comportement effectif ou une capacité. En effet, si l'EMT n'est pas parvenu à modifier la manière dont les participants évaluaient leurs réponses affectives en situation empathique, les ateliers qui visaient explicitement à cultiver la compassion et l'ouverture envers le vécu d'autrui ont pu augmenter la disposition des participants à porter leur attention vers les signaux de détresse dans leur environnement et leur motivation à y répondre adéquatement. Cette motivation empathique favoriserait la répétition des comportements souhaités et induirait, à plus long terme, un changement en termes de compétence. L'utilisation d'un autre outil de mesure, tel que l'ECQ, permettrait donc, potentiellement, de répondre à cette question.

Troisièmement, il serait donc nécessaire de prendre des mesures à plus long terme après les IBPC telles que dans notre troisième étude (par exemple, à 6 mois et 1 an) (Wallmark, Safarzadeh, Daukantaitė, & Maddux, 2013). En plus d'offrir une meilleure compréhension de l'évolution des effets des IBPC dans le temps, un délai plus important permettrait de saisir les modifications liées à la pratique de la pleine conscience (par exemple, au niveau du fonctionnement empathique) qui nécessiteraient plus de temps pour se manifester.

2.2 Concernant l'opérationnalisation de la pleine conscience

Concernant l'opérationnalisation de notre variable indépendante principale, plusieurs limites peuvent également être mises en évidence. Premièrement, la singularité relative dans nos manipulations (i.e., brève et longue) de la pleine conscience constitue un potentiel obstacle à la comparaison aux autres études qui étudieraient l'effet de cette pratique au niveau de l'empathie. En effet, bien que nous nous soyons inspirés des protocoles existants, les contraintes inhérentes à nos hypothèses (i.e., isolation ou agrégation précises de certains composants) nous empêchèrent d'appliquer des interventions standardisées (par exemple, MBSR ou MBCT dans l'étude 3) de façon fidèle. Toutefois, cette flexibilité dans l'implémentation des programmes ou des manipulations brèves, telle que fréquemment observée dans notre champ de recherche (voir section 2 du chapitre 3), se situe davantage au niveau de la forme qu'au niveau du fond. En effet, tant dans la pratique brève de pleine conscience que dans le programme d'entraînement de huit semaines, nous avons veillé à intégrer l'ensemble des processus caractéristiques de l'état de pleine conscience ainsi qu'à respecter l'ordre de progression à travers les étapes de la pratique (i.e., thématiques des séances dans l'étude 3, dérivées du programme MBCT). De ce fait, nous pensons qu'une augmentation de l'uniformité entre les designs expérimentaux des différentes études favoriserait la comparaison entre leurs résultats respectifs, mais nous considérons qu'un consensus au niveau du fond (i.e., composants de base de l'entraînement à la pleine conscience) (voir par exemple, Crane et al., 2016) prime sur un accord au sujet de la forme (par exemple, la quantité et la durée des pratiques), pour autant que les variations au niveau

de cette dernière soient justifiées et contrôlées (par exemple, en s'assurant que les indices d'efficacité au regard des processus entraînés soient satisfaisants).

Deuxièmement, nous reconnaissons que l'efficacité et le type d'effets associés aux IBPC découle de l'interaction de facteurs multiples, parmi lesquels certains reçurent trop peu d'attention de notre part. Plus particulièrement, les compétences des instructeurs, telles que défendues comme essentielles dans la bonne application des IBPC (par exemple, MBSR ; Kabat-Zinn, 2011), ne furent pas contrôlées dans notre étude interventionnelle. De manière intéressante, un groupe d'auteurs proposa une grille d'évaluation de ces compétences et de l'adhérence au programme (i.e., enseignements à l'origine du programme MBSR), nommée *Mindfulness-Based Interventions Teaching Assessment Criteria* (MBI-TAC, Crane et al., 2013). Concrètement, cinq domaines de compétences d'enseignement sont évalués par un juge expérimenté (i.e., possédant un score de minimum 5 sur 6 au MBI-TAC) sur base des indices comportementaux de l'instructeur. Ces derniers sont (1) l'application correcte du protocole du programme (par exemple, la fluidité et le rythme dans les enchainements entre les éléments d'une séance), (2) les compétences relationnelles (par exemple, les attitudes d'authenticité, de compassion et de respect), (3) l'incarnation de la pleine conscience (i.e., à travers les actes et la parole), (4) l'instruction des pratiques (par exemple, la clarté et la précision des instructions), (5) la maîtrise des processus d'apprentissage (par exemple, l'utilisation des techniques didactiques lors des moments de partage collectifs), et (6) la gestion de l'environnement-groupe (par exemple, l'autorité bienveillante, l'application du respect des règles en séance). Puisque ces compétences se développent au fil de l'expérience et des supervisions, nous pensons que le niveau « débutant » des instructeurs au sein de notre troisième étude aurait donc pu, en partie, être responsable du manque de résultats. En effet, la gestion du rythme des séances posa problème au sein des programmes, et ce plus particulièrement pour l'EMT où le manque de temps pour les pratiques et les moments de partage était important (i.e., écourtement des pratiques et interruption de certaines discussions). Or, tel qu'expliqué par les auteurs du MBI-TAC, la bonne régulation du rythme en fonction du vécu des participants est primordiale pour le bon déroulement du processus d'apprentissage et le maintien de la motivation envers le programme. Toutefois, nous pensons que cette difficulté rencontrée dans l'animation des interventions peut être expliquée également, en grande partie, par le contenu même des manuels (i.e., contenant probablement trop d'éléments pour le temps imparti) et les nouveautés qu'ils comprenaient (i.e., réduisant l'aisance des instructeurs dans la gestion du matériel en séance). Cette question du format des IBPC sera d'ailleurs discutée dans la troisième section de ce chapitre. De manière générale, nous pensons que l'influence des compétences de l'instructeur sur l'efficacité des IBPC, et ce plus particulièrement concernant le développement de l'empathie, devrait être davantage investiguée. Malgré la complexité du dispositif d'évaluation proposé, nous pensons également que le MBI-TAC est un outil intéressant pour ce faire, en plus de consister en un retour constructif pour l'instructeur évalué envers le développement de ses compétences d'enseignement de la pleine conscience.

2.3 Facteurs modérateurs

Bien que l'évaluation des facteurs modérateurs (par exemple, les différences individuelles en termes de traits de personnalité) dans l'effet de la pratique de la pleine conscience sur l'empathie n'ait pas été réalisée dans nos études, les analyses supplémentaires qui seront présentées ci-dessous, ainsi que certaines observations dans la littérature (par exemple, de Vibe et al., 2015), indiquent que cette question est prometteuse et gagnerait à être intégrée dans l'entière des recherches au sujet des IBPC (et par extension, à toutes les interventions standardisées et validées scientifiquement). En effet, cela permettrait de mieux prédire l'efficacité d'une IBPC en fonction de certains éléments du profil psychologique des individus, voire d'éviter de prescrire une IBPC à certains individus. Par exemple, la pleine conscience entraînée de façon brève semble amener des résultats indésirables au niveau de l'empathie chez les individus narcissiques (Ridderinkhof et al., 2017). De manière intéressante, cela vient appuyer le fait que la pleine conscience n'est pas une panacée : elle n'est ni indiquée pour toute variable du fonctionnement humain, ni pour tout individu (voir la revue de Van Gordon, Shonin, & Garcia-Campayo, 2017). Dans ce sens, Hyland, Lee et Mills (2015) suggèrent de prendre en compte la personnalité et la culture des individus dans l'étude de l'efficacité des IBPC. Il est important de préciser, toutefois, que cela ne clôturerait pas la discussion concernant la possibilité de proposer ces interventions au-delà des (contre-)indications fondées empiriquement, en fonction des adaptations possibles (par exemple, dans le cadre des prises en charge individuelles ; Naranjo-Haro et al., 2016) et de la demande ou l'intérêt des individus.

2.3.1 Type d'échantillon

Tel que décrit par Henrich, Heine et Norenzayan (2010), le type d'individus qui participa à nos études, ainsi qu'à la plupart des études dans la littérature scientifique, n'est probablement pas représentatif de l'espèce humaine (i.e., *Western, Educated, Industrialized, Rich and Democratic* – WEIRD – *societies*). Par ailleurs, nous pensons que les raisons pour lesquelles nos participants se sont engagés dans nos recherches devraient être analysées avant d'envisager la généralisation de nos résultats à l'ensemble de la population.

De manière générale, nous pouvons nous demander si les personnes qui se rendent en laboratoire pour participer aux recherches sont plus altruistes que les autres. En effet, bien que les participants aient reçu une contrepartie financière dans nos études (i.e., 8 euros ou un programme d'entraînement à la pleine conscience non payant), celle-ci dépendait d'un investissement important en termes de temps et d'énergie (surtout dans la troisième étude). Sur base des normes pour les scores à l'IRI chez les femmes et les hommes (Davis, 1983), nos échantillons ne semblent toutefois pas présenter un intérêt empathique particulièrement élevé. Cependant, étant donné que les individus ayant servi à calculer ces normes sont des étudiants issus d'une société de type WEIRD, cela ne nous permet pas de savoir si notre échantillon diffère ou non, en moyenne, de la population générale des adultes tout-venants.

Pour la troisième étude plus particulièrement, nous faisons l'hypothèse que les participants ne représentaient pas la population générale. En effet, nous pouvons supposer que les individus intéressés par la pratique méditative et, de manière plus générale, par le développement personnel, possèdent un (des) profil(s) psychologique(s) particulier(s). À l'exception d'une étude qui s'est intéressée aux caractéristiques des femmes en rémission de cancer du sein qui ont accepté (vs. refusé) de s'engager dans un programme d'entraînement à la pleine conscience dans le cadre d'une recherche (i.e., plus jeunes, dont le diagnostic était moins récent et le niveau d'éducation plus élevé) (Würtzen et al., 2013), aucune autre étude, à notre connaissance, n'a investigué cette question. Cependant, certains auteurs qui ont tenté d'identifier les motivations qui poussent les individus à pratiquer la méditation de pleine conscience ont observé une prédominance des souhaits de réduire la détresse émotionnelle et d'améliorer la régulation émotionnelle (Pepping, Walters, Davis, & O'Donovan, 2016). Nous pourrions dès lors supposer que les participants de notre troisième étude font partie d'une portion de la population présentant un souci de régulation de soi et d'adaptation, ainsi qu'un niveau d'intellectualisation élevé. Toutefois, les résultats préliminaires susmentionnés ne suffisent pas à étayer cette proposition.

Une autre question que nous nous posons, en lien avec la constitution de l'échantillon, concerne l'influence des conditions de participation sur les (non) effets. Plus particulièrement, le fait que les participants de l'étude 3 n'aient pas payé pour leur participation au programme d'entraînement à la pleine conscience (contrairement au coût relativement élevé des programmes sur le marché), aurait pu en effet impacter la manière dont ces derniers se sont investis dans la pratique et, corolairement, les effets associés. La littérature issue de la psychologie sociale au sujet du paradigme de la justification de l'effort (i.e., dissonance cognitive ; Festinger, 1957) nous permettrait peut-être de répondre partiellement à cette question. En effet, au plus un comportement, tel que la participation aux EMT ou SMT, est coûteux (i.e., en termes d'effort, de temps et d'argent), au plus nous avons tendance à valoriser le but qui lui est associé (par exemple, le développement de la capacité d'être pleinement conscient au quotidien). Par conséquent, nous faisons l'hypothèse que si nos participants avaient dû payer un montant relativement important, leur motivation et leur investissement envers la pratique (i.e., durée et fréquence des exercices) aurait été plus élevé, tout comme la chance qu'ils développent la capacité de pleine conscience ainsi que les bénéfices qui lui sont associés. Toutefois, à nouveau, des études supplémentaires seraient nécessaires pour quantifier l'influence de ce facteur dans les effets attribués aux IBPC.

2.3.2 Différences individuelles

En plus d'autres variables individuelles telles que le style d'attachement, qui joue un rôle fondamental dans la prédisposition à- et le développement de la compassion (i.e., envers soi-même, de la part de- ou envers autrui) (Gilbert, McEwan, Matos, & Rivis, 2011; Gilbert & Procter, 2006), le type de personnalité ainsi que certains facteurs contextuels participent à déterminer la réponse empathique d'un individu (Graziano, Habashi, Sheese, & Tobin, 2007). De manière intéressante, plusieurs auteurs ont observé que certains traits de personnalité influencent les effets d'un entraînement à la pleine conscience sur une série

de variables dépendantes (par exemple, un plus haut niveau de neuroticisme au départ, associé à une plus grande réduction des symptômes d'anxiété post-MBSR ; de Vibe et al., 2015; Nyklíček & Irrmischer, 2017), dont l'empathie (Ridderinkhof et al., 2017; Winning & Boag, 2015).

Le rôle des différences individuelles dites stables, dans la relation entre la pratique de la pleine conscience et les effets qui lui sont associés, semble essentiel mais demeure cependant peu étudié dans la littérature (Harnett, Reid, Loxton, & Lee, 2016). En effet, les premiers résultats à ce sujet, provenant d'études antérieures et d'analyses supplémentaires que nous avons réalisées, soutiennent l'importance de prendre ce facteur en compte dans les recherches futures. Les deux études qui furent menées au niveau des effets sur l'empathie indiquent que les individus moins consciencieux, moins extravertis (Winning & Boag, 2015), et moins narcissiques (Ridderinkhof et al., 2017) bénéficient particulièrement d'un bref entraînement à la pleine conscience. Plus précisément, ces derniers présentaient un niveau plus élevé d'empathie cognitive (i.e., identification des émotions sur base de stimuli faciaux) suite à cette manipulation de pleine conscience (vs. contrôle actif), tandis qu'un niveau plus faible d'empathie cognitive était observé chez les individus plus narcissiques (Ridderinkhof et al., 2017). Afin d'investiguer la question des facteurs modérateurs au niveau des résultats de notre troisième étude, nous avons sélectionné trois indices représentatifs d'une réponse empathique adaptée (voir section 2.3 du chapitre 2), sur base des analyses factorielles exploratoires, tels que (1) la *capacité d'empathie* (i.e., composé des scores d'identification, de compréhension et de régulation des émotions d'autrui – PCE, de soutien et de non-évitement d'autrui en détresse émotionnelle – VDQ), (2) la *compassion envers autrui* (i.e., composé des scores d'intérêt empathique – IRI, d'intentions de comportement pro-social – CS, et de sentiments compassionnés – SCBCS), et (3) l'*engagement empathique* (i.e., composé des items de congruence émotionnelle, de prise de perspective, de contagion émotionnelle et de compassion – MEA). Afin de créer un indicateur de changement avant-après intervention pour chacun de ces trois indices, nous avons soustrait le score au moment du pré-test à celui qui fut enregistré au dernier temps de mesure (i.e., follow-up pour les indices 1 et 2, post-test pour l'indice 3). Au sein de chacune des conditions expérimentales (i.e., SMT et EMT) séparément, nous avons constitué deux sous-groupes selon que les participants présentaient une diminution (ou pas de changement) (NEG) ou une augmentation (POS) du niveau d'empathie suite à l'intervention. Les tableaux 2, 3 et 4 présentent les différences individuelles significatives ou marginalement significatives ($p < .07$) au pré-test entre les deux sous-groupes de chaque intervention (i.e., analyses de variance univariées à partir des scores aux questionnaires). De manière intéressante, le profil des personnes qui bénéficièrent de l'intervention de pleine conscience du point de vue de l'empathie, diffère en fonction du type d'intervention. De plus, le pattern de profils avantageux varie entre les trois indices d'empathie que nous avons sélectionnés. Bien qu'une grande prudence doive être de mise dans la généralisation de ces résultats (i.e., au regard de la petite taille des échantillons), certaines observations sont particulièrement cohérentes avec ce que prédit la littérature.

Tableau 2. Données descriptives pour l'indice de capacité d'empathie au sein de chaque sous-groupe de l'étude 3

	<i>Ethics-oriented Mindfulness training (EMT)</i>		<i>Standard Mindfulness Training (SMT)</i>	
	NEG (N = 10)	POS (N = 9)	NEG (N = 10)	POS (N = 10)
Pleine conscience (FMI)	$M = 30.2, SD = 4.51$	$M = 34.67, SD = 5.19$	-	-
Compréhension des émotions d'autrui (PCE)	-	-	$M = 4.22, SD = .74$	$M = 3.42, SD = .5$

NEG = individus ayant présenté un changement négatif ou nul entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie ; POS = individus ayant présenté un changement positif entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie.

Tel que reflété dans le tableau 2, les participants qui possédaient un score plus élevé de capacité empathique après l'EMT possédaient également un score marginalement plus élevé de pleine conscience que les autres au départ [$F(1, 18) = 4.02; p = .06; \eta^2 = .19, d$ de Cohen = .97]. Tandis que, dans le groupe du SMT, l'avantage apparaissait chez les individus qui possédaient un score significativement plus faible de compréhension des émotions d'autrui que les autres au départ [$F(1, 19) = 7.92; p = .01; \eta^2 = .30, d$ de Cohen = 1.32].

De manière intéressante, notre observation concernant l'EMT va dans le sens des hypothèses de certains auteurs qui qualifient la pleine conscience de « terrain fertile » pour le développement des qualités du cœur telles que la compassion, l'altruisme et l'empathie (voir le modèle en deux étapes de Kristeller & Johnson, 2005). Les personnes possédant un score plus élevé de pleine conscience au départ de ce programme seraient-elles donc plus disposées à développer les qualités incommensurables qui y sont explicitement entraînées (i.e., compassion, bienveillance, joie empathique et équanimité) ? Leur conscience plus affinée, ouverte et régulée sur le moment présent leur permettraient-elles davantage d'intégrer et de cultiver une manière plus chaleureuse et altruiste de répondre aux émotions d'autrui ? Il est toutefois important de signaler que les personnes qui ont bénéficié de l'EMT au regard de la capacité d'empathie n'avaient pas un score particulièrement élevé de pleine conscience au départ. En effet, au regard du score moyen au FMI des participants au SMT ($M = 35, SD = 8.13$) ou dans notre deuxième étude ($M = 36.39, SD = 5.66 ; N = 213$ participants tout-venants sans expérience méditative), il semblerait plutôt que les personnes qui ont vu leur score de capacité d'empathie réduit ou inchangé suite à l'EMT possédaient un niveau de pleine conscience particulièrement bas au départ. Nous pourrions donc faire l'hypothèse qu'un entraînement à la pleine conscience préalable à l'EMT serait nécessaire pour voir émerger les bénéfices d'ordre empathique qui lui sont associés. Tel que mentionné dans la discussion du deuxième article, il se pourrait que l'ajout d'éléments supplémentaires dans l'EMT ait desservi les individus qui présentaient un besoin plus important au regard du développement de la pleine conscience. À nouveau, la question du format des IBPC sera discutée plus loin dans ce chapitre.

Notre observation concernant le SMT, quant à elle, pourrait s'expliquer par le fait que les individus ayant un score plus faible de compréhension des émotions d'autrui au départ possèdent une marge d'évolution plus large par rapport au développement de la capacité empathique (i.e., indice notamment composé du score de compréhension des émotions d'autrui du PCE). Du moins, cette hypothèse fait sens au regard d'observations antérieures. Par exemple, Lesh (1970) mesura une plus grande amélioration de la capacité à identifier les expressions faciales émotionnelles d'autrui, à l'issue d'un programme d'entraînement à la méditation, chez les individus qui possédaient une capacité d'identification plus faible au départ. Bien que ces résultats n'indiquent pas de rôle modérateur du niveau de pleine conscience au départ vis-à-vis du développement de l'empathie, contrairement à d'autres études comprenant une intervention de type MBSR (par exemple, Shapiro, Brown, Thoresen, & Plante, 2011) ou aux résultats du EMT, la quantité de pratique à domicile (i.e., indice de compliance envers le programme, calculé à partir de la durée et de la fréquence moyennes des exercices à domicile) est significativement corrélée avec l'augmentation de la capacité empathique dans la condition du SMT uniquement ($r = .33, p = .03$). Nous pourrions penser que les moments d'échange collectif, en plus de pratiques méditatives destinées à entraîner la pleine conscience du moment présent, ont contribué à améliorer la capacité à faire du sens des expériences d'autrui, chez les individus qui étaient particulièrement moins bon à ce niveau. Quoi qu'il en soit, d'autres études seront nécessaires pour tester ces suppositions.

Tableau 3. Données descriptives pour l'indice de compassion envers autrui au sein de chaque sous-groupe de l'étude 3

	<i>Ethics-oriented Mindfulness training (EMT)</i>		<i>Standard Mindfulness Training (SMT)</i>	
	NEG (N = 10)	POS (N = 11)	NEG (N = 9)	POS (N = 13)
Régulation de ses propres émotions (PCE)	$M = 2.2, SD = .84$	$M = 2.89, SD = .68$	-	-
Intentions de comportements pro-sociaux (CS)	$M = 3.06, SD = .8$	$M = 3.96, SD = 1.12$	-	-
Intérêt empathique (IRI)	-	-	$M = 2.2, SD = .84$	$M = 2.89, SD = .68$

NEG = individus ayant présenté un changement négatif ou nul entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie ; POS = individus ayant présenté un changement positif entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie.

Tel que reflété dans le tableau 3, les participants qui possédaient un score plus élevé de compassion envers autrui après l'EMT possédaient également un score marginalement plus élevé de régulation de ses propres émotions et d'intentions de comportements pro-sociaux que les autres au départ [$F(1, 20) = 4.29; p = .05; \eta^2 = .18, d$ de Cohen = .95; $F(1, 20) = 4.38; p = .05; \eta^2 = .18, d$ de Cohen = .96 respectivement]. Tandis que, dans le groupe du SMT, l'avantage apparaissait chez les individus qui possédaient un score marginalement plus élevé d'intérêt empathique que les autres au départ [$F(1, 20) = 3.99; p = .06; \eta^2 = .16, d$ de Cohen = .89].

De manière intéressante, nous voyons ici que la prédisposition à répondre de façon compassionnée à la souffrance ou aux besoins d'autrui semble jouer un rôle important dans le développement de la compassion envers autrui au travers des deux interventions. Ce rôle des valeurs individuelles dans les effets associés à la pratique de la pleine conscience fait notamment écho à la métaphore de « l'éponge sèche » pour la pleine conscience qui s'imbibe des motivations ambiantes, telle que proposée par McMahan (2015). Il semblerait donc que la tendance à être sensible à la souffrance d'autrui influence le développement de la compassion à travers la pratique méditative, qu'elle soit accompagnée ou non de l'intention explicite de cultiver cette qualité. Par ailleurs, le fait que la capacité à réguler ses propres émotions au départ, soit déterminante du développement de la compassion envers autrui (Singer & Klimecki, 2014) à travers l'EMT spécifiquement, traduit selon nous l'importance d'être bien « outillé » lorsque l'on est confronté à la détresse émotionnelle d'autrui. Selon cette observation, nous pourrions penser que seuls les individus qui possédaient une capacité plus importante de régulation de leurs réponses émotionnelles ont pu bénéficier des ateliers qui visaient à entrer en contact avec la souffrance et à y répondre avec tendresse et compréhension. Il se pourrait que les individus qui possédaient un niveau plus faible de capacité de régulation émotionnelle au départ aient rencontré des difficultés supplémentaires lors de ces ateliers, liées à l'effort de régulation de la détresse émotionnelle face à la souffrance d'autrui, qui auraient pu entraver le développement complet de la réponse compassionnée. En effet, vu la moindre place donnée à l'entraînement de la pleine conscience au sein de l'EMT, et l'impact particulièrement bénéfique de la pleine conscience au niveau du processus de régulation émotionnelle (par exemple, Alberts, Schneider, & Martijn, 2012; Ortner, Kilner, & Zelazo, 2007), les difficultés rencontrées au niveau de ce processus ont peut-être été moins traitées dans ce programme. À nouveau, notre design expérimental, seul, ne nous permet toutefois pas de soutenir ces hypothèses.

Tableau 4. Données descriptives pour l'indice d'engagement empathique au sein de chaque sous-groupe de l'étude 3

	<i>Ethics-oriented Mindfulness training (EMT)</i>		<i>Standard Mindfulness Training (SMT)</i>	
	NEG (N = 10)	POS (N = 11)	NEG (N = 13)	POS (N = 9)
Identification des émotions d'autrui (PCE)	$M = 3.52$, $SD = .83$	$M = 4.3$, $SD = .58$	-	-
Compréhension des émotions d'autrui (PCE)	$M = 3.26$, $SD = .71$	$M = 4.1$, $SD = .59$	-	-
Soutien (VDQ)	$M = 25.4$, $SD = 7.21$	$M = 32.73$, $SD = 4.38$	-	-

NEG = individus ayant présenté un changement négatif ou nul entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie ; POS = individus ayant présenté un changement positif entre le premier et le dernier temps de mesure au niveau du score d'empathie.

Tel que reflété dans le tableau 4, les participants qui possédaient un score plus élevé de d'engagement empathique après l'EMT possédaient également un score significativement plus élevé d'identification et de compréhension des émotions d'autrui, ainsi que de soutien

envers autrui en détresse émotionnelle que les autres au départ [$F(1, 20) = 6.42; p = .02; \eta^2 = .25, d \text{ de Cohen} = 1.16; F(1, 20) = 8.84; p < .01; \eta^2 = .31, d \text{ de Cohen} = 1.36; F(1, 20) = 8.09; p = .01; \eta^2 = .29, d \text{ de Cohen} = 1.3$ respectivement]. Tandis que, dans le groupe du SMT, aucun des traits au départ ne diffère en fonction de l'effet de l'intervention au niveau de cet indice d'empathie.

Une fois encore, nos observations semblent indiquer l'importance des prédispositions d'empathie au regard de l'augmentation de cette variable à travers une IBPC. Cependant, le fait que cette relation modératrice soit observée uniquement dans la condition de l'EMT, laisse supposer que d'autres facteurs (par exemple, le style d'attachement ou le niveau d'agréabilité, non mesurés dans notre étude) sont en jeu dans l'explication des différences entre les participants au SMT concernant l'augmentation de la tendance à s'engager dans une réponse empathique (i.e., être en contagion avec la souffrance d'autrui, ressentir de la compassion à son égard et tenter de prendre sa perspective) suite à l'intervention.

Ces résultats, bien que préliminaires et fragiles, semblent donc indiquer que certaines différences individuelles jouent un rôle substantiel dans l'émergence des bénéfices associés à la pratique de la pleine conscience, du moins pour la variable d'empathie. De manière intéressante, ces résultats suggèrent le rôle de facteurs d'efficacité communs et spécifiques aux interventions de notre troisième étude, et encouragent le développement du champ de recherche au sujet des facteurs modérateurs dans les bénéfices attribués aux IBPC.

Sur base de la littérature et des observations présentées ci-dessus, il semblerait que les individus qui sont les plus susceptibles de développer leur niveau d'empathie via une IBPC, sont ceux qui présentent un niveau relativement faible d'extraversion, de conscienciosité, et de narcissisme, ainsi qu'un niveau relativement élevé d'intérêt pour les émotions d'autrui. Concernant les IBPC qui comprennent des éléments explicites visant à cultiver la compassion, telles que l'EMT, il semblerait qu'un niveau relativement élevé de pleine conscience et de capacité à réguler ses propres émotions constitue également une disposition qui favorise l'efficacité interventionnelle. De manière intéressante, le niveau de compétences émotionnelles interpersonnelles (par exemple, la compréhension des émotions d'autrui) au départ, semble lié à des effets opposés en fonction du type d'intervention. Alors qu'un niveau plus élevé de compétences est associé à un effet favorable (i.e., augmentation de l'engagement dans une réponse empathique face à autrui en souffrance) dans l'EMT, il est associé à un effet défavorable (i.e., non augmentation voire diminution de la capacité empathique) dans le SMT. En d'autres termes, les compétences émotionnelles d'ordre interpersonnel semblent être un « prérequis » à l'apparition des bénéfices (i.e., augmentation de l'engagement empathique) dans le premier type d'intervention, alors que la seconde semble contribuer à développer ces compétences, sans toutefois augmenter la probabilité de déployer une réponse empathique¹. Selon nous, ces observations soutiennent l'importance de développer la pleine conscience en amont d'un travail explicite sur la compassion, parmi d'autres « qualités » socio-affectives, afin que la

¹ Des analyses supplémentaires ont permis de montrer qu'il n'y avait pas de corrélation significative entre l'évolution du niveau de pleine conscience et celui d'engagement empathique suite à l'EMT ou au SMT.

capacité empathique premièrement augmentée puisse engendrer - *in fine* - une modification dans le comportement spontané en situation empathique. Par ailleurs, le fait que le développement de la compassion envers autrui dépende, en partie du moins, du niveau d'intérêt envers autrui (et son bien-être) au départ, laisse penser qu'une partie du travail sur l'empathie des participants doit s'effectuer en amont ou au-delà des programmes. Selon nous, la modification de la représentation d'autrui (et les motivations de type interpersonnel qui y sont liées) nécessite un travail de fond qui devrait s'effectuer au préalable de l'entraînement à la pleine conscience et/ou sur une période de plus longue durée que huit semaines. Bien que ces hypothèses relativisent la « puissance de transformation » associée à la pratique méditative, nous pensons que leur investigation enrichira notre compréhension de la pleine conscience et affinera nos perspectives concernant ses applications cliniques.

2.3.3 Influences culturelles

À un niveau supérieur ou plus global, il semblerait que certaines différences culturelles jouent également un rôle modérateur dans les effets associés à la pratique de la pleine conscience. Plus particulièrement, nous souhaitons mettre en perspective le fait que l'EMT où la pleine conscience était entraînée corolairement au développement explicite d'intentions éthiques bouddhistes (i.e., les quatre qualités incommensurables), parvint à augmenter la compassion envers soi mais pas la compassion envers autrui.

Étonnement, ce n'est pas ce que la littérature bouddhiste prédit. En effet, les bouddhistes considèrent ces deux formes de compassion comme faisant partie d'un seul et même construit. D'une part, la différenciation entre la compassion envers soi-même et envers autrui se baserait sur une distinction erronée entre soi-même et les autres, et d'autre part, la compassion envers soi-même constitue le socle incontournable d'une compassion envers autrui authentique (Strauss et al., 2016). Tel qu'expliqué par l'ancien moine bouddhiste et scientifique Thupten Jinpa, le souci sincère envers sa propre souffrance et ses propres besoins forme un point de référence pour l'expérience de ces sentiments au regard de la souffrance et des besoins d'autrui (Shonin & Gordon, 2016). Par exemple, le fait de démarrer l'entraînement à la bienveillance et à la compassion au sein de la relation avec soi-même permet aux individus de prendre conscience de leurs résistances envers ces expériences affectives (par exemple, les peurs envers la compassion ; Gilbert et al., 2011), et ainsi d'éviter de se laisser guider automatiquement par celles-ci pour parvenir à découvrir une nouvelle expérience et l'explorer plus en profondeur (Kristeller & Johnson, 2005). Bien que la compassion envers soi-même soit considérée, dans les enseignements bouddhistes, en tant que prémisses du développement de la compassion envers autrui, ces deux formes de la compassion y sont présentées en tant que deux faces d'une même pièce, indissociables.

De manière intéressante, nos observations correspondent cependant aux résultats observés par certains auteurs qui ont tenté d'étudier la relation entre ces deux formes de la compassion auprès de populations occidentales. Contrairement à la littérature mentionnée ci-dessus, Neff et Pommier (2013) n'observèrent qu'une faible corrélation entre, d'une part, la compassion envers soi, et d'autre part, l'intérêt empathique, la compassion envers l'humanité et l'altruisme dans une population d'adultes tout-venant (i.e., $r = .15$, $.15$ et $.24$

respectivement) ou de méditants expérimentés (i.e., $r = .26$, $.28$ et $.17$ respectivement), voir pas de corrélation du tout entre ces variables dans une population d'étudiants universitaires (i.e., $r = .01$, $.00$ et $.03$ respectivement). De plus, Pommier (2010) n'observa pas d'association entre la compassion envers soi et la compassion envers autrui, mesurées à partir de questionnaires possédant une même base théorique et une structure factorielle identique (i.e., la gentillesse, la pleine conscience et la reconnaissance de l'humanité commune), dans une population d'étudiants universitaires (i.e., $r = .07$). Dans l'échantillon de notre troisième étude, la compassion envers soi n'était pas non plus significativement corrélée avec la compassion envers autrui au pré-test ($r = -.14$, $p = .24$; $r = -.17$, $p = .14$ pour la comparaison du score au SCS avec les scores aux CS et SCBCS respectivement) ni au follow-up dans chacun des groupes expérimentaux.

Nous pensons que cet écart entre la vision bouddhiste et ces observations récoltées auprès d'individus occidentaux et non bouddhistes peut être dû, en partie, aux différences culturelles que ces populations montrent à l'égard de la définition de l'identité. En effet, la perception du « soi » se trouve au cœur des différences philosophiques entre la psychologie occidentale et la psychologie bouddhiste (Christopher, Woodrich, & Tiernan, 2014). Alors que la science comportementale considère l'ego comme une entité relativement stable (i.e., profil de fonctionnement psychologique, personnalité) qu'il s'agit de renforcer (par exemple, en augmentant l'estime de soi, en favorisant la réalisation d'objectifs personnels), les enseignements bouddhistes présentent l'ego (i.e., identification au contenu de l'expérience interne, tel que des pensées, des sensations ou des perceptions) comme une entité illusoire et impermanente par nature (i.e., une succession d'états de conscience différents qui impactent le comportement de l'individu), dont il est crucial de se libérer pour atteindre un état de non-souffrance ou de bonheur inconditionnel (Grossman, 2010) (voir aussi la *Nonself Theory*, NT, Shiah, 2016). Cela se traduit par une prédominance de la dimension individuelle ou universelle dans l'expérience (par exemple, de la souffrance), ainsi qu'une référence au soi caractérisée par l'indépendance ou l'interdépendance (vis-à-vis des autres êtres), en fonction de la culture d'influence (i.e., européenne et occidentale vs. asiatique) (Markus & Kitayama, 1991; Zhu, Zhang, Fan, & Han, 2007). À la lumière de cette comparaison de paradigmes, nous faisons l'hypothèse que la conception d'un soi indépendant et distinct des autres dans les sociétés occidentales explique la dissociation entre la compassion envers soi et la compassion envers autrui, telle que rapportée plus haut. En effet, puisqu'une distinction, dite illusoire selon le bouddhisme, est faite entre soi et les autres, plusieurs « profils de réponse compassionnée » peuvent être trouvés dans la population occidentale. Par exemple, les personnes présentant un haut niveau de compassion envers autrui sont autant susceptibles de présenter un niveau faible qu'un niveau élevé de compassion envers elles-mêmes (Neff & Pommier, 2013). Bien que la pratique de la pleine conscience (i.e., observation non-jugeante de l'expérience interne, détachée des réactions de désir et d'aversion) soit considérée comme la voie principale d'accès à la nature illusoire du soi (Grossman, 2010), nous postulons qu'un programme d'entraînement de huit semaines n'était pas suffisant pour modifier en profondeur la représentation que les participants possèdent d'eux-mêmes, malgré que cette notion fut explicitement abordée à la fin de l'EMT.

Tout comme les facteurs de différences individuelles, les facteurs culturels (par exemple, la représentation d'un soi plus ou moins indépendant des autres) devraient donc potentiellement être pris en compte dans l'évaluation des interventions basées sur la pleine conscience qui visent à augmenter l'empathie ou la compassion chez les individus. Dans ce sens, nous nous demandons (1) à quel point il est possible d'agir sur ces facteurs et les influencer, et (2) pas quel(s) moyen(s) cela pourrait se faire.

En réponse à la première question, nous envisageons le rôle potentiel de certaines différences individuelles. En effet, au cours de l'EMT nous avons observé une variation importante entre les réactions des participants au niveau des résistances, de l'incompréhension, et de la confusion face au contenu de l'atelier qui portait sur les notions d'identité et d'équanimité (séance 7). Alors que certains entrevoyaient une forme de liberté salvatrice dans la notion de « non-soi », d'autres manifestaient un certain inconfort à l'idée de ne pas posséder une personnalité consistante et prévisible ou de placer l'entièreté des êtres humains sur un même niveau de valeur (par exemple, en considérant que certains individus sont moins « méritants » du bonheur que d'autres). Face à ces potentielles différences individuelles au niveau de l'ouverture à l'expérience (i.e., curiosité intellectuelle, envers les idées nouvelles ; McCrae & Costa, 1987) ou de l'universalisme (i.e., transcendance du soi, harmonie avec l'ensemble des êtres vivants ; Schwartz, 2006), nous pensons que les IBPC comme l'EMT possèdent un potentiel de changement fortement relatif. Si les individus diffèrent entre eux quant à la malléabilité de leurs représentations mentales d'eux-mêmes parmi les autres et leur environnement global, nous faisons l'hypothèse que les moyens à entreprendre pour transformer ces dernières peuvent différer également.

En continuité avec les éléments développés ci-dessus, nous pensons que la réponse à la deuxième question se situe potentiellement au niveau des notions de durée et d'enchaînement des composants de la pratique méditative. Selon nous, l'efficacité d'un entraînement à la pleine conscience bouddhiste, tel que l'EMT, pourrait être augmentée en allongeant la durée du programme afin de réaliser un travail plus en profondeur. En effet, la modification des schémas de soi (i.e., plus ou moins conscients) sur base des enseignements bouddhistes (i.e., psychologie bouddhiste) représente un travail « de fond », en ce sens que les participants se trouvent confrontés à un contenu ancré au travers d'une longue série d'expériences « conditionnantes ». Dans notre culture occidentale, ces expériences font référence aux interactions répétées d'un individu avec son environnement social qui renforcent un schéma de soi de type consistant et indépendant (par exemple, en valorisant les processus d'autonomie et de développement personnel ; Dambrun & Ricard, 2011). Nous pensons, par ailleurs, qu'il pourrait être nécessaire de passer par ce travail d'ordre métacognitif (voire psycho-éducatif) avant de commencer l'apprentissage de la méditation. En effet, dans la tradition bouddhiste, l'apprentissage des enseignements du *dharma* (i.e., éléments de la sagesse attribuée au bouddha) est la première étape du développement spirituel, qui pose les jalons de la pratique méditative subséquente, elle-même jouant un rôle de renforcement et d'enrichissement de la compréhension de ces enseignements par l'expérience directe) (Cornu, 2017). De plus, selon Thurman (2015), la compassion émerge

naturellement de la sagesse bouddhiste (i.e., compréhension des phénomènes du réel). D'une part, en comprenant que le soi ou l'ego ne prime pas sur les autres, et qu'il ne fait qu'Un avec toutes les choses qui l'entourent (i.e., êtres, objets) et, d'autre part, en comprenant que tout est impermanent, dont la souffrance. De ce fait, la souffrance apparaît comme un phénomène qui concerne tous les êtres, dont soi, du fait de leur connexion et de leur interdépendance, ainsi que comme un phénomène qui peut changer et s'atténuer, voir disparaître. Ces éléments de la sagesse bouddhiste suscitent donc spontanément l'intérêt envers la souffrance d'autrui et la motivation à agir dans le sens de la cessation de cette dernière. Cette description va dans le sens de la définition de la compassion en tant que réponse émotionnelle, fondée sur la sagesse et ancrée dans un cadre éthique, lui-même dérivé d'une intention altruiste et détachée de l'ego (Strauss et al., 2016). De manière intéressante, nous avons vu plus haut que la prédisposition à répondre avec compassion à la souffrance d'autrui était associée à une augmentation du niveau d'empathie suite à une IBPC (voir analyses supplémentaires des résultats de l'étude 3). De plus, certaines observations dans la littérature scientifique témoignent d'une association positive entre la tendance à s'auto-définir en termes d'interdépendance et la capacité d'empathie (par exemple, Joireman, Needham, & Cummings, 2002). À la lumière de ces informations, nous pensons donc qu'il serait intéressant d'évaluer le bénéfice d'un travail sur soi et les représentations du monde en amont d'un entraînement à la pleine conscience, pour voir émerger les bénéfices attendus au niveau de l'empathie et de la compassion envers autrui (par exemple, Block-Lerner et al., 2007; Feldman & Kuyken, 2011; Kabat-Zinn, 2005; Salzberg, 2011). Pour reprendre les termes de « terrain fertile », nous faisons l'hypothèse qu'un changement de paradigme concernant la représentation du soi, en tant qu'élément dynamique et interdépendant, favorise le développement d'un intérêt compassionné envers les expériences (émotionnelles) d'autrui, via la pratique méditative. Cependant, comme nous le verrons plus loin, la méditation (de pleine conscience) n'est pas le seul outil dont nous disposons, ni le plus adéquat en fonction des individus et des situations.

3. Questions ouvertes

Après un résumé des observations issues de nos recherches, et une analyse des limites de notre méthodologie d'investigation, la section suivante de notre discussion générale sera dédiée à la présentation de trois questions qui nous semblent intéressantes au regard du développement de l'empathie, à travers la pratique méditative (ou non).

3.1 Quel(s) format(s) pour les interventions basées sur la pleine conscience ?

La première question que nous nous posons, en réponse aux résultats de chacune de nos études, fait référence à la pertinence des choix didactiques posés par les intervenants dans les programmes basés sur la pleine conscience. Alors que nous avons consacré une grande partie de notre thèse à la discussion du fond des IBPC, nous pensons que la forme de l'apprentissage de la pleine conscience joue également un rôle important. Plus particulièrement, nous entrevoyons trois enjeux qui nécessitent d'être étudiés, l'un au

regard des IBPC dites de « première génération » (i.e., où les racines bouddhistes de la pratique méditative sont rendues implicites, voire occultées) telles que les programmes MBSR et MBCT, et les deux autres au regard des IBPC dites de « seconde génération » (i.e., où certains éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes sont explicitement abordés et cultivés) telles que l'EMT (Van Gordon, Shonin, & Griffiths, 2015).

Premièrement, nous nous questionnons quant aux paramètres de durée, de fréquence et d'enchaînement des contenus des IBPC de première génération. Malgré la nécessité d'un consensus à ce sujet pour la comparaison des données dans la littérature, nous pensons que la rigidité du format des programmes standardisés et validés empiriquement (MBSR, MBCT) induit une certaine inefficacité de ces derniers, en fonction des individus et des variables de changement visées. En effet, lors de la séance d'information collective organisée à l'issue de la troisième étude, les participants nous ont transmis leur impression de densité et de brièveté du programme à l'égard de la quantité d'éléments à intégrer. Bien que les interventions dérivées du programme MBSR se défendent d'être introductives, les témoignages des participants renvoient à un manque de transition entre l'apprentissage en groupe et la pratique isolée à domicile, duquel découle une difficulté à maintenir cette dernière à plus long terme. Quant aux non-effets des interventions au niveau de la réponse empathique, les participants évoquèrent la durée trop courte du programme en tant que facteur explicatif principal. Alors que certains perçurent une meilleure capacité à réguler leur réponse affective en situation d'empathie, celle-ci ne perdura pas au-delà du programme, où la pratique était encore supervisée et maintenue de façon régulière. De manière intéressante, plusieurs initiatives d'adaptation du format standard de huit semaines ont déjà vu le jour, telles que le *ReSource project* d'une durée d'un an mené par l'équipe de Tania Singer au *Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences* de Leipzig, ou la *Mindfulness-Based Cognitive Approach for Seniors* (MBCAS, Zellner Keller, Singh, & Winton, 2014) qui fut étalée sur une période de huit mois (i.e., huit séances mensuelles de deux heures et sept séances de pratique intermédiaires). Afin de justifier le format étalé de la MBCAS, les auteurs évoquent (1) l'âge et la diminution des capacités cognitives des personnes âgées (i.e., de 65 ans ou plus), (2) la non urgence clinique des seniors en bonne santé, (3) leur besoin de se sentir compétents (i.e., non encadrés de façon trop directive), (4) la possibilité de s'entraîner et d'explorer les nouveaux apprentissages à leur propre rythme, (5) l'augmentation des opportunités de pratiquer la pleine conscience dans des conditions de vie « réelles » (i.e., ritualisation de la pratique), et (6) la prédominance de leur expérience par rapport à la place de l'instructeur (i.e., devenant moins important). Or, nous pensons que ces mêmes arguments pourraient être avancés pour justifier l'allongement des IBPC pour les adultes d'un plus jeune âge. En effet, ce format alternatif nous paraît parfaitement adéquat pour la population générale en ce sens qu'une grande proportion des personnes qui s'engagent dans une IBPC ne souffre pas d'un trouble psychologique avéré, présente également le besoin de se sentir compétent (Ryan, Huta, & Deci, 2008), et bénéficierait probablement d'un temps plus long pour développer la capacité d'être pleinement au quotidien ainsi qu'une autonomie dans la pratique méditative (voir méta-analyse de Parsons, Crane, Parsons, Fjorback, & Kuyken, 2017, concernant la relation positive entre la quantité de pratique à domicile et les effets positifs typiquement associés

aux programmes MBSR et MBCT). L'évolution du format des « interventions » de pleine conscience, partant d'une démarche spirituelle illimitée dans le temps à des interventions structurées sur huit semaines de façon intensive (par exemple, MBSR) (Xie, Zhou, Gong, Iennaco, & Ding, 2014), jusqu'à des exercices de cinq minutes (par exemple, Ridderinkhof et al., 2017; Tan et al., 2014) voire-même des manipulations subliminales (par exemple, Clobert, Saroglou, & Hwang, 2015), reflète selon nous les valeurs de performance et d'efficacité véhiculées par notre société occidentale (Dambrun & Ricard, 2011) et plus spécifiquement, imposées par la politique de publication scientifique (Lutz, 2012). Face à ce constat, nous nous demandons si cette quête d'efficacité (i.e., réduction du temps d'apprentissage) n'induit pas une perte de bénéfices, pourtant associés à la pratique. En effet, l'installation d'une nouvelle habitude ou d'un nouveau mode de vie nécessite probablement la répétition de certains comportements (i.e., la méditation) dans la durée afin de prévenir l'extinction de leurs effets (par exemple, une meilleure régulation émotionnelle). Par ailleurs, certains changements tels qu'une augmentation de la compassion envers autrui, nécessitent peut-être plus de temps pour apparaître (voir par exemple, la section 2.3.3 de ce chapitre).

Au-delà de la mise en évidence d'un manque dans la littérature, nous pensons que cette question de la flexibilité dans l'application des IBPC met en exergue la nécessité, en tant qu'intervenants, de remettre notre méthode en question et de poser un regard critique sur la rigueur d'application des normes (i.e., huit séances hebdomadaires d'une durée approximative de deux heures trente) qui sont d'ailleurs arbitraires. Tout comme il est important, selon nous et d'autres auteurs (par exemple, Crane et al., 2016), de nous questionner au sujet des représentations et des valeurs véhiculées par l'intervention que nous proposons (par exemple, dérivée du programme MBSR). Dans ce sens, Jon Kabat-Zinn (2011) insiste sur l'importance pour les instructeurs de posséder une compréhension plus large de la pleine conscience (i.e., des dimensions éthiques et philosophiques qui entourent la pratique méditative dans la tradition bouddhiste), afin d'adopter une démarche de réduction de la souffrance qui soit plus juste, et plus libre (i.e., propice aux adaptations). Cependant, la méthode employée pour aborder les enseignements bouddhistes mérite également une attention particulière, comme nous le verrons ci-dessous.

Deuxièmement, nous nous interrogeons quant à l'ordre optimal des apprentissages au sein des IBPC de seconde génération. En effet, face à l'observation d'une augmentation de la compassion envers soi et non de la compassion envers autrui suite à l'EMT, les participants de la troisième étude nous ont partagé le fait qu'ils trouvaient trop rapide le passage entre l'entraînement de ces deux qualités. De manière intéressante, l'expression de leur besoin d'un temps plus long pour intégrer et développer la compassion envers eux-mêmes avant de commencer à cultiver ce sentiment envers autrui, va dans le sens de Walton (2014) qui associe l'efficacité d'une intervention à sa spécificité (i.e., un processus à la fois vs. plusieurs processus simultanément). Dans le cas de l'EMT, il s'agirait donc d'allouer une plus grande proportion des séances au développement de la compassion envers soi, pour ensuite tenter d'élargir ce sentiment à d'autres personnes. Toutefois, selon Thupten Jinpa (i.e., co-auteur du *Compassion Cultivation Training*, CCT, Jazaieri et al.,

2013), la forte demande pour la compassion envers soi (i.e., liée à un déficit important à ce niveau dans notre société occidentale) ne doit pas nous mener à l'éloignement d'une vision globale de la compassion dans les IBPC de seconde génération, au risque, à nouveau, de passer à côté de la richesse des enseignements bouddhistes dans le contexte de la pratique méditative (Shonin & Gordon, 2016).

Troisièmement, nous nous questionnons quant à la terminologie à utiliser afin d'aborder les enseignements bouddhistes au sein des IBPC de seconde génération. En effet, des mots tels que compassion et bienveillance semblent véhiculer toute une série de représentations mentales (par exemple, liées à la religiosité, la spiritualité), d'émotions liées aux expériences antérieures des individus qui peuvent potentiellement entraver le travail que l'on souhaite réaliser avec eux au niveau des processus sous-jacents. Tel qu'exprimé par les participants de la troisième étude lors de la séance d'information collective, certains des termes utilisés lors des ateliers de l'EMT suscitèrent des réactions aversives et de réels débats entre eux. De manière intéressante, ces témoignages mettent en lumière l'importance du choix des mots pour aborder la terminologie bouddhiste dans ce type d'IBPC, au regard du contexte culturel de la population à qui ils sont adressés. Nous pensons que le bénéfice de l'entraînement des quatre qualités incommensurables serait plus grand si nous nous éloignions davantage de la terminologie dogmatique, en parlant en termes les plus concrets possible afin de créer un vocabulaire commun avec les participants, compris et adopté par chacun (voir Carmody, 2009, au sujet de la définition de la pleine conscience en contexte clinique). Par exemple, au lieu d'utiliser le terme « compassion », qui induit souvent chez les individus les idées de « souffrir avec » (i.e., signification de *compassio* en latin ecclésiastique), de pitié (i.e., « ennemi proche » de la compassion au sens bouddhiste ; voir section 1.1.1 du chapitre 1), et « d'oubli de soi », nous pourrions parler du phénomène de ressenti physique d'une émotion difficile qui semble similaire à celle de l'autre (par exemple, manifestée par des larmes aux yeux, une gorge serrée, des tensions dans certains muscles), accompagné d'une envie de faire quelque chose pour soulager le mal-être de l'autre, le protéger d'autres sources de souffrance, ainsi que de sentiments de tendresse, d'amour (par exemple, manifestés par de la chaleur, une envie de se rapprocher physiquement de l'autre), et d'un certain recul par rapport à la situation (i.e., non fusion avec l'émotion de l'autre tout en se sentant concerné, en tant qu'humain). Alors que le terme « compassion » était perçu en tant qu'expérience désagréable et relativement effrayante par les participants de notre troisième étude, nous pensons que la référence initiale à une définition pratique et précise du phénomène serait davantage facilitatrice du travail et de l'engagement envers celui-ci.

Bien que nous ayons veillé à ne pas évoquer le cadre du Bouddhisme (i.e., religieux) dans notre dernière étude, nous avons probablement sous-estimé l'impact de l'utilisation directe des termes et des définitions provenant de la littérature bouddhiste, au sein de notre intervention. Un travail de réflexion et de reformulation quant au développement des qualités incommensurables de bienveillance, de compassion, de joie empathique et d'équanimité, devrait donc se faire pour les futures implémentations des IBPC de seconde génération. Devrions-nous contourner cette terminologie pour accéder plus directement aux

processus universels que l'on souhaite entraîner ? L'explication du manque d'effets de l'EMT au niveau de la compassion envers autrui serait-elle liée aux termes utilisés pour ce faire ? Ou alternativement, dépasserait-elle les questions de terminologie ? En effet, si l'explication se situe au niveau expérientiel (vs. élaboration intellectuelle), est-ce que le fait de rendre les enseignements bouddhistes explicites est plus pertinent que de les maintenir implicites (par exemple, comme dans le programme MBSR) ? Nos observations à elles-seules ne suffisent pas à trancher le débat actuel sur la question (Baer, 2015), mais elles indiquent cependant une piste d'investigation potentiellement prometteuse.

3.2 Effet isolé des éléments de l'éthique et de la sagesse bouddhistes ?

La deuxième question ouverte que nous souhaitons aborder découle des résultats de notre deuxième étude. Alors qu'un entraînement bref à la pleine conscience n'induisit pas de changements au niveau de la réponse empathique, une pratique brève de compassion fut notamment associée à de plus hauts niveaux de sentiments compassionnés et d'engagement empathique envers la souffrance de personnes inconnues. Étant donné le fait que l'attention non-réactive du moment présent n'était pas entraînée au fil de cette dernière pratique, nous nous demandons si les attitudes et les qualités cultivées à travers la pleine conscience bouddhiste peuvent être développées, et avoir un effet bénéfique aux niveaux intra- et interpersonnels, indépendamment de la pratique méditative.

De manière intéressante, certains auteurs (Williams, Poljacik, Decety, & Nusbaum, 2017) ont tenté d'investiguer l'effet de la simple lecture du protocole d'entraînement à la compassion et la bienveillance (i.e., *Loving-Kindness Meditation*, LKM), sans entraîner explicitement les participants à la pratique méditative. Dans le protocole de la condition contrôle, les termes liés à la compassion et l'amour étaient remplacés par des termes liés à la santé et la sécurité. Ils demandèrent ensuite à leurs participants de juger l'intensité de stimuli douloureux (i.e., images représentant des mains et des pieds plus ou moins blessés) en prenant leur propre perspective ou celle d'autrui. Les résultats des études antérieures soulignent que la douleur imaginée à la première personne est perçue comme étant plus intense que la douleur imaginée à la troisième personne. Inversement à ces résultats typiques, démontrés par les participants du groupe contrôle, les participants du groupe LKM présentèrent des jugements d'intensité plus faibles lorsqu'ils devaient s'imaginer être la cible de la stimulation douloureuse, et plus forts lorsqu'ils devaient imaginer quelqu'un d'autre en tant que cible. Selon l'interprétation des auteurs, ces observations sont liées la réduction de la détresse personnelle, d'une part, et de l'augmentation de la sensibilité envers la souffrance d'autrui, d'autre part, expliquées par l'exposition à un contenu spécifique (i.e., caractérisé par des affects positifs dans la relation aux autres). Selon nous, ces observations laissent penser que la méditation ne tient peut-être qu'une place relative dans la relation entre la pleine conscience (au sens large) et le développement de l'empathie. Dans ce sens, rappelons-nous que la pratique méditative était, jusqu'à récemment (voir section 1.1.4 du chapitre 1), principalement réservée à la vie monastique,

tandis que le Bouddha suggérait d'autres pratiques à la population générale afin de progresser vers l'Éveil (McMahan, 2015; Snelling, 1997).

Par ailleurs, nous constatons plusieurs initiatives qui visent à augmenter le bien-être psychologique tout en s'inspirant de la pleine conscience, sans nécessairement prescrire la pratique méditative. Par exemple, la Thérapie de l'Acceptation et de l'Engagement donne une place importante aux pratiques informelles de pleine conscience. De fait, celles-ci permettent d'entraîner la flexibilité psychologique des patients tout en s'adaptant à un ensemble plus large de situations de la vie quotidienne et de populations cliniques (i.e., surtout celles qui sont réticentes à l'idée de méditer) (Fletcher, Schoendorff, & Hayes, 2010). Par ailleurs, certains programmes tels que la FOVEA (Formation Vittoz à l'Expérience Attentive), sont uniquement constitués d'exercices de pleine conscience dite « intégrée », où la présence à soi et au monde est entraînée de façon informelle, au cours des activités de la vie quotidienne (par exemple, marcher, manger) (Shankland, 2016). D'autres projets, tel que *The 16 Guidelines* (initié par la *Foundation for developing Compassion and Wisdom*), s'inspirèrent de la sagesse bouddhiste et des sciences psychologiques modernes pour proposer des pistes de développement de la paix et du bien-être à un public universel (i.e., terminologie sécularisée et adaptée à tous les âges, toutes les croyances, et toutes les cultures). Ces pistes, basées sur la pleine conscience, certaines techniques cognitives et l'expression artistique, visent à faire prendre conscience de la manière dont nous pensons, agissons, sommes en relation avec les autres et trouvons du sens dans notre vie, afin de cheminer vers un bonheur plus stable et plus durable (Murdoch & Oldershaw, 2007).

Toutefois, rappelons-nous que le chemin bouddhiste vers la non-souffrance est facilité par un équilibre triangulé entre l'éthique, la sagesse, et la méditation (voir section 1.1.2 du chapitre 1). En effet, si l'équilibre émotionnel et méditatif n'est pas installé de façon préliminaire (i.e., tel que dans la tradition bouddhiste), l'entraînement à la compassion (i.e., qui consiste à se connecter à la souffrance d'autrui et tenter de la soulager) risque de mener à ce que l'on appelle la « fatigue compassionnelle » (i.e., un épuisement émotionnel, une réponse de stress) (Shonin, Gordon, Compare, Zangeneh, & Griffiths, 2015; Shonin, Gordon, Garcia-Campayo, & Griffiths, 2017). C'est d'ailleurs ce qui fut observé dans notre deuxième étude, où l'entraînement à la compassion était associé à un niveau plus élevé de réponse empathique mais également de détresse émotionnelle et d'affects négatifs. Notre hypothèse étant donc que la pleine conscience – absente dans cet entraînement bref à la compassion – joue un rôle important dans le processus de régulation des émotions difficiles en situation empathique, dont aurait potentiellement bénéficié notre manipulation. Dans le cas des IBPC qui visent explicitement à cultiver la compassion envers autrui, cet effet délétère peut être prévenu par la mise en place de plusieurs facteurs protecteurs. Par exemple, dans le CCT, la compassion envers la souffrance d'autrui n'occupe pas une place centrale, et l'instructeur porte une attention particulière envers les difficultés éventuelles des participants. De plus, les métaphores ou les images évoquées au fil des exercices visent à préserver l'équilibre interne de ces derniers (par exemple, imaginer que la souffrance d'autrui se dissout dans un « cercle de lumière au niveau de notre cœur » vs. imaginer que

nous absorbons la souffrance d'autrui pour la faire nôtre) (Jinpa dans Shonin & Gordon, 2016).

À la lumière de l'efficacité des IBPC au sein desquelles la méditation formelle tient une place réduite, et avec vigilance envers les risques liés à cette modification, nous pensons que les pratiques « intégrées » de pleine conscience offrent une solution intéressante, du moins pour les cas où la méditation n'est pas indiquée (par exemple, chez les personnes qui présentent des séquelles psychologiques d'un traumatisme ; Dobkin, Irving, & Amar, 2012) ou non souhaitée.

3.3 Devrions-nous tous devenir bouddhistes ?

Les conclusions de nos études pourraient faire penser qu'adopter le chemin bouddhiste, au sein duquel la pleine conscience est teintée d'une série d'engagements éthiques et soutenue par l'apprentissage du *dharma* (i.e., enseignements du bouddha, règles qui régissent les phénomènes de l'Univers et qui forment la sagesse), est « la voie » pour rendre les humains plus empathiques, plus heureux avec eux-mêmes et les autres. Or, comme pour toute question au sujet des systèmes vivants, la réponse n'est probablement pas aussi simple.

Tout d'abord, il est important de noter que les enseignements du Bouddha ne se trouvent pas uniquement dans le bouddhisme. De fait, l'essence de ce courant spirituel est universelle, indépendante de tout système culturel ou de croyances, et a pour seul but de réduire la souffrance propre à l'existence humaine, tout comme la psychologie clinique moderne. De manière intéressante, le quatorzième Dalaï Lama du Tibet (2016) lui-même s'adresse aux occidentaux en insistant sur la nécessité de prendre soin de leur propre culture, d'y faire émerger les valeurs universelles qui sont notamment véhiculées par le bouddhisme telles que la compassion, le dialogue, ainsi que la conscience de l'unicité et de l'interdépendance au sein de l'espèce humaine.

Toutefois, les sciences modernes indiquent que la pratique bouddhiste, et plus particulièrement la méditation, est porteuse de bénéfices tangibles à l'égard du bien-être des individus. En effet, selon Hanson et Mendius (2013), il semble y avoir plusieurs raisons au « succès » du Bouddha, parmi d'autres « maîtres de vie » tels que Jésus ou Socrate. D'une part, le Bouddha s'est attelé à comprendre et à éradiquer ce qu'il y a de plus fragile et fondamental en chaque être humain : la souffrance. D'autre part, il servit de modèle, de preuve vivante qu'une progression vers la non-souffrance est possible pour tout un chacun lorsque les « moyens habiles » sont déployés (par exemple, l'action juste et l'attention juste ; Phang & Oei, 2012). Comme l'expliquent Dambrun et Ricard (2011), le fonctionnement psychologique des individus qui possèdent une conception bouddhiste du « soi » est lié à un bonheur authentique et durable. Concrètement, parce que ces individus opèrent une distinction moins nette entre leur propre identité et leur environnement (social), et possèdent une perspective plus large sur l'expérience, leur fonctionnement psychologique est caractérisé par le principe d'harmonie. Autrement dit, ces individus sont en perpétuelle quête d'ajustement par rapport au fonctionnement des autres êtres vivants, et

acceptent les variations de leur environnement en vue d'atteindre une stabilité optimale. À l'inverse, la conception du « soi » au sein de la psychologie occidentale est liée à un bonheur fluctuant et à une souffrance de forme cyclique. Dans ce cas, l'importance exagérée qui est donnée au soi (i.e., priorité des besoins personnels), et l'adoption d'un point de référence unique sur l'expérience, favorisent un fonctionnement psychologique régi par le principe d'hédonisme. En d'autres termes, les individus « ego-centrés » cherchent le plaisir et tentent d'éviter l'insatisfaction, ce qui induit inévitablement un cortège d'émotions désagréables au quotidien (par exemple, la peur, la frustration). De manière intéressante, la méditation de pleine conscience est présentée comme l'une des voies royales pour développer la perception du « non-soi » au sens bouddhiste. De fait, selon Grossman (2010), la dimension introspective de la pratique méditative permet d'accéder à la « vraie » nature de l'esprit et au caractère illusoire du construit fixe et consistant d'identité. Hanley et al. (2017), quant à eux, observèrent une corrélation positive entre les traits de pleine conscience, de transcendance du soi (i.e., *selflessness*) et de bien-être psychologique. Plus précisément, la transcendance du soi médiait la relation positive entre le niveau de pleine conscience et celui de bien-être psychologique. Par ailleurs, selon les données d'une étude américaine (O'Connor et al., 2015), les individus qui entretiennent une pratique contemplative (vs. un échantillon de la population générale²) possèdent en moyenne des niveaux plus élevés d'altruisme compassionné envers les personnes inconnues, d'empathie (i.e., prise de perspective et intérêt empathique plus importants, moindre détresse personnelle), ainsi que des niveaux plus faibles de dépression et de neuroticisme. De manière intéressante, ces avantages sont plus importants lorsque la pratique est associée à des objectifs d'ordre interpersonnel (vs. intra-personnel) (par exemple, « je médite pour le bien de tous les êtres ») ou à un cadre religieux (par exemple, celui du bouddhisme tibétain, où le développement de la compassion tient une place centrale). Au regard de ces nombreux bénéfices attribués à la discipline bouddhiste et à l'intérêt que celle-ci peut susciter dans notre société occidentale, il nous semble important de distinguer l'adoption aveugle (i.e., dogmatisme) d'un système de croyances issu d'une culture particulière, du fait de se nourrir d'enseignements qui s'avèrent sages et bons à l'égard du développement personnel. Dans ce sens, le quatorzième Dalaï Lama du Tibet (2016) met en garde contre l'effet de « mode » que connaît sa religion dans nos sociétés occidentales, et la superficialité de ce mouvement si nous ne menons pas une profonde étude des divers tenants de la voie spirituelle bouddhiste. Tel qu'exprimé par le philosophe et bouddhiste français Fabrice Midal (2013), un bouddhisme pour l'Occident implique que nous interrogeons ses enseignements, et que nous cherchions les clés de leur compréhension au sein de notre propre expérience, et de notre environnement spécifique. Le Bouddha lui-même dit de ses enseignements qu'ils devaient être « martelés comme l'or » afin de les rendre vivants.

² Tel que mentionné au début de la section 2 du troisième chapitre, ce type d'études comparatives imposent une grande prudence au niveau de l'interprétation des résultats. En effet, la variable indépendante étant ici invoquée plutôt que provoquée ou manipulée, nous ne pouvons déduire de relation causale avec les variables dépendantes. De plus, la population de pratiquants dans cette étude est en moyenne plus âgée et plus éduquée que la population contrôle.

Bien que la pratique méditative soit associée à un grand nombre d'effets désirables, nous avons vu depuis le premier chapitre de cette thèse que la pleine conscience n'est pas indiquée pour tous (voir par exemple, Van Gordon, Shonin, & Garcia-Campayo, 2017) et qu'elle requiert un certain nombre d'adaptations en fonction des profils psychologiques rencontrés (par exemple, pour entraîner la compassion envers soi auprès d'une population possédant un niveau élevé de critique envers soi ; Gilbert & Procter, 2006). De plus, certains individus (i.e., possédant de plus hauts niveaux d'ouverture à l'expérience et d'agréabilité) semblent *a priori* présenter plus d'affinités que d'autres avec la pratique de la pleine conscience (Barkan et al., 2016). De manière intéressante, la pleine conscience, en tant que pratique contemplative, ne semble toutefois pas être la seule solution pour le développement d'un mieux-être individuel et sociétal. En effet, au regard de l'empathie et de la compassion, plus particulièrement, d'autres outils semblent également pertinents.

Par exemple, la psychologie humaniste ou « centrée sur la personne » s'est particulièrement intéressée à l'impact de la qualité relationnelle entre le thérapeute et le patient au niveau de l'efficacité thérapeutique, ainsi qu'aux facteurs de développement des qualités du thérapeute (Zech, 2017). En vue de favoriser l'empathie et les attitudes de chaleur, de respect, d'acceptation et d'authenticité chez ces derniers, divers outils de formation furent conçus. L'un d'entre eux, nommé « groupe de rencontre expérientiel », fut proposé par Carl Rogers, aux thérapeutes qui étaient amenés à soutenir les vétérans de la seconde guerre mondiale dans leur démarche de réinsertion sociale (Schmid & O'Hara, 2007, 2013). Classiquement, ces groupes de rencontre se déroulent de façon ininterrompue, durant plusieurs heures, et sont encadrés par un(e) facilitateur(trice). Ce(tte) dernier(ère) invite les participants à centrer leur attention sur l'évolution des dynamiques interpersonnelles au fil de l'expérience, et à s'exprimer librement au sujet des émotions qu'ils perçoivent chez autrui ou en eux-mêmes. L'encadrement est de nature non-directive et a pour principal but de garantir le respect des règles de la rencontre (Brison et al., 2015). Dans une étude réalisée auprès d'étudiants bacheliers en psychologie, Brison et al. (2015) observèrent une augmentation de leur niveau de développement personnel, ainsi que de compétences émotionnelles, de flexibilité, d'empathie (auto-rapportées) et de compétences d'écoute dans l'interaction avec un patient fictif (i.e., jeu de rôles), suite à trois rencontres hebdomadaires de quatre heures. De façon intéressante, nous pensons qu'un parallélisme peut être réalisé entre cette approche humaniste et la pleine conscience. En effet, toutes deux impliquent une concentration sur l'expérience qui se déroule dans l'instant présent, en vue d'augmenter la conscience de soi et des mécanismes psychologiques qui l'habitent. Toutefois, les groupes de rencontre expérientiels diffèrent de la pleine conscience telle qu'elle est classiquement entraînée chez nous (par exemple, via le programme MBSR) en ce sens que le focus attentionnel y est dirigé tant vers l'extérieur (i.e., au niveau interpersonnel) que l'intérieur de soi, et que le participant est invité à agir sur son expérience au sein du groupe, au lieu de l'observer de manière strictement non-réactive. De plus, les IBPC semblent également bénéfiques à l'égard des compétences d'aide des thérapeutes (par exemple, l'écoute non-directive ; voir la revue de Davis & Hayes, 2011). Par ailleurs, cette idée de parallélisme entre des techniques différentes va dans le sens de la conception bouddhiste selon laquelle le développement de « la compassion exige que l'on

transcende toute forme de dogmatisme pour servir au mieux tous ceux qui ont besoin d'attention et de soin » (Matthieu Ricard, préface de Kabat-Zinn, 2009a, p. 17).

De manière intéressante, la dimension groupale qui est mobilisée dans ce type d'expériences, semble également être l'un des facteurs clés dans l'explication des effets bénéfiques attribués aux IBPC. Plus particulièrement, les moments de partage en séance joueraient un rôle important dans le développement des compétences interpersonnelles. Concrètement, le simple fait de se retrouver en groupe de façon régulière pour exprimer son propre vécu et écouter celui des autres, favoriserait l'entraînement des capacités d'écoute active, de prise de perspective et plus généralement, d'empathie (Shapiro, Schwartz, & Bonner, 1998). Par ailleurs, les retours des participants de la troisième étude reflètent l'importance de ce facteur groupal. En effet, lorsque nous leur avons demandé de nous indiquer les points du programme qui s'avèrent les plus utiles selon eux, l'expérience du groupe était prédominante. Plus précisément, ils évoquèrent la manière dont les échanges subséquents aux pratiques offraient un soutien dans l'apprentissage. Certains d'entre eux exprimèrent le fait que ces partages d'expérience collectifs leur permirent de « mieux comprendre les problèmes des autres », de prendre conscience de l'humanité commune (par exemple, au travers des difficultés), ainsi que de se sentir moins seuls, et davantage écoutés, dans une attitude d'ouverture et de non-jugement incarnée tant par l'institutrice que par les autres participants. Dans ce sens, Jinpa (Shonin & Gordon, 2016) insiste sur l'importance du sentiment de connexion profonde aux autres dans l'efficacité des programmes d'entraînement à la compassion basés sur la pleine conscience, tel que le *Compassion Cultivation Training* (CCT, Jazaieri et al., 2013). À l'image des témoignages de nos participants, cette connexion interpersonnelle protège, selon lui, de l'émergence du sentiment d'isolement. En conclusion, nous pensons que les interactions groupales offrent un potentiel de changement relativement sous-estimé dans le domaine des IBPC (Eberth & Sedlmeier, 2012), au regard des bénéfices qu'elles sont susceptibles d'engendrer au sein du fonctionnement interpersonnel, et plus spécifiquement au niveau du processus d'empathie.

En réponse à notre troisième question ouverte, et au vu des bénéfices de la compassion – envers soi-même (i.e., amélioration du fonctionnement psychologique, telle que la diminution des symptômes d'anxiété ; Gilbert & Procter, 2006; Keng, Smoski, Robins, Ekblad, & Brantley, 2012; Khoury, Sharma, Rush, & Fournier, 2015; Neff & Germer, 2013) ou autrui (i.e., amélioration du bien-être et de la santé via l'augmentation des émotions positives et du sentiment de connexion sociale ; Fredrickson, Cohn, Coffey, Pek, & Finkel, 2008; Seppala, Rossomando, & Doty, 2013) –, nous pensons qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'adopter l'ensemble des enseignements du Bouddha, mais qu'il est du moins intéressant de cultiver en nous la compassion en sens bouddhiste du terme. Plus important encore au regard de nos présents intérêts, la réponse compassionnée à la souffrance d'autrui semble être l'une des formes les plus adaptatives (par exemple, du point de vue de l'équilibre psychologique du sujet, et de la qualité de la relation avec l'objet) que peut prendre l'empathie (Singer & Klimecki, 2014).

4. Conclusions et perspectives

À l'image d'une graine dont la maturation dépend d'une multitude de paramètres tels que sa qualité, la fertilité du terreau, la technique employée pour la planter, et le climat, nous avons vu que l'efficacité d'une IBPC du point de vue de l'empathie semble également multifactorielle. En effet, nous pensons que la structure des interventions (par exemple, l'enchaînement et le choix des pratiques), les différences individuelles et culturelles (par exemple, la personnalité et les valeurs), ainsi que les techniques d'apprentissages (par exemple, l'attitude de l'intervenant et l'effort du participant) et l'environnement direct (par exemple, le soutien du groupe), sont autant d'éléments qui nécessitent d'être pris en considération dans l'étude de la relation entre la pratique de la pleine conscience et l'empathie.

Comme exprimé par Jinpa (Shonin & Gordon, 2016), la recherche au sujet des interventions basées sur la pleine conscience et la compassion se trouve encore à un stade très précoce. De fait, comme nous l'avons suggéré tout au long de ce chapitre, un grand nombre de questions demeurent à élucider. Au-delà de l'enthousiasme des personnes initiées à la pleine conscience et/ou au bouddhisme, il est donc nécessaire de garder une certaine réserve, un regard critique sur l'implémentation des IBPC et l'évaluation de leurs effets. Par ailleurs, nous devons garder une posture humble vis-à-vis des autres outils qui sont proposés en vue de développer la compétence d'empathie ainsi que la compassion envers autrui.

À partir de ces considérations, et sur base des observations qui furent analysées au fil des pages précédentes, nous clôturerons ce travail en soumettant une série de pistes de recherche et d'implications cliniques. Nous espérons, de cette manière, contribuer à l'élucidation de notre question de recherche principale, et *in fine*, à la compréhension des tenants du développement d'une relation plus heureuse avec soi-même et autrui.

4.1 Pistes pour les recherches futures

Les limites des recherches antérieures, ou les questions à investiguer, peuvent être classées parmi trois niveaux, que sont (1) l'opérationnalisation de l'empathie en tant que variable dépendante, et (2) de la pleine conscience en tant que variable indépendante, et (3) le contrôle des facteurs modérateurs de la relation entre ces deux variables.

Premièrement, il serait important de diversifier les outils de mesure utilisés jusqu'alors pour quantifier les changements au niveau de la réponse empathique. Par exemple, l'adoption de méthodes qualitatives pour la récolte de données (par exemple, Shonin et al., 2014b) offrirait une perspective plus large sur le mode d'expression des modifications socio-émotionnelles chez les pratiquants. Également, l'utilisation d'un questionnaire comme l'ECQ (Batchelder et al., 2017), alternativement à l'IRI, augmenterait potentiellement la sensibilité de la mesure, en distinguant les dimensions de capacité et de motivation au sein des effets. De plus, il serait intéressant d'évaluer l'effet des IBPC au niveau du composant de prise de perspective dans l'empathie. En effet, celui-ci fut relativement peu représenté dans nos recherches et uniquement mesuré via des indices auto-

rapportés au sein des autres études (par exemple, Birnie, Speca, & Carlson, 2010). Plus particulièrement, il serait pertinent d'explorer les différents types de prise de perspective tels que proposés dans la littérature (i.e., spatiale, émotionnelle et cognitive) (Kanske et al., 2016; Santiesteban et al., 2012). Par ailleurs, nous pensons que des mesures à plus long terme permettraient de mieux saisir l'effet du temps sur le développement des effets associés à la pratique de la pleine conscience (Wallmark et al., 2013).

Deuxièmement, certains paramètres des IBPC devraient être davantage pris en compte dans l'optique d'optimiser les bénéfices de ces dernières. Dans les IBPC de seconde génération, une attention particulière devrait être déployée envers les étapes de l'apprentissage. Il semble, par exemple, que la compassion envers soi-même nécessiterait d'être travaillée en profondeur avant d'enchaîner sur le développement de la compassion envers autrui. Également, il paraît nécessaire de réfléchir quant à la terminologie à utiliser pour aborder certains contenus des enseignements bouddhistes. Selon nous, il pourrait être bénéfique de contourner les termes qui connotent fortement certaines représentations transmises par la culture des individus, tels que la compassion. Par ailleurs, il serait pertinent d'étudier les effets d'un entraînement de l'éthique et de la sagesse bouddhistes sans pratique méditative, comparé à des IBPC de première et de seconde génération, au niveau des différentes facettes de la réponse empathique. À l'égard de toutes les formes d'IBPC, il serait important de contrôler le niveau de compétences des instructeurs, tel que défendu par les auteurs du MBI-TAC (Crane et al., 2013). De plus, il serait intéressant d'allonger la durée classique des IBPC (par exemple, la MBCAS, Zellner Keller et al., 2014) pour en évaluer le bénéfice au regard des effets attendus.

Troisièmement, le profil psychologique des participants au départ des IBPC, devrait être considéré de façon plus systématique. En effet, plusieurs observations empiriques témoignent de différences individuelles quant à l'efficacité de la pratique de la pleine conscience au niveau de l'empathie (par exemple, Ridderinkhof et al., 2017; Winning & Boag, 2015). Au-delà du soin envers la constitution d'un échantillon qui soit représentatif de la population générale (Henrich et al., 2010), les chercheurs gagneraient à mesurer la personnalité des participants ainsi que d'autres variables dispositionnelles (par exemple, le trait de pleine conscience et les compétences émotionnelles) et culturelles (par exemple, la perception indépendante ou interdépendante du « soi »; *Self-Construal Scale*, SCS, Singelis, 1994), en lien avec leurs variables d'intérêt. Cette démarche permettrait d'identifier, de façon élargie, les facteurs qui favorisent ou qui freinent le développement de l'empathie à travers la pratique méditative.

En résumé, nous pensons que l'investigation approfondie de ces pistes de recherche permettra aux auteurs de fournir une réponse plus solide et nuancée quant à la possibilité de développer la compétence d'empathie par le biais des IBPC.

4.2 Implications cliniques

Les avertissements et suggestions à destination des professionnels qui souhaitent utiliser la pleine conscience, en vue d'augmenter l'empathie de leur patients ou clients, ou plus

généralement de réduire leur souffrance, s'organisent également en trois points. Ces derniers sont (1) la flexibilité ou l'adaptabilité de l'outil de pleine conscience, (2) l'inspiration des racines bouddhistes de la pratique méditative, et (3) l'exploitation des vecteurs d'évolution positive au sein des IBPC.

Premièrement, il nous semble important de garder à l'esprit que la pleine conscience n'est pas l'outil le plus efficace pour toutes les problématiques ni pour tous les individus. Par conséquent, il paraît crucial de prendre en compte les différences individuelles du public visé, afin d'adapter l'implémentation des techniques thérapeutiques. Dans le cas de la méditation, l'analyse des spécificités des pratiquants peut mener à l'identification d'étapes préliminaires à traverser avant un entraînement classique. Par exemple, le développement préalable de la compassion envers soi semble être un stade crucial pour le développement ultérieur de la compassion envers autrui, et ce d'autant plus chez les individus qui souffrent d'un niveau élevé de honte et de critique envers eux-mêmes (Gilbert et al., 2011; Gilbert & Procter, 2006). Ou encore, un travail concernant les représentations du soi au sens bouddhiste (i.e., *Nonself*, Shiah, 2016), en amont de la pratique, pourrait s'avérer bénéfique du point de vue de certains effets (par exemple, d'ordre interpersonnel).

Deuxièmement, la connaissance et la remise en question des tenants de la pleine conscience dans son contexte original, semblent constituer un atout au regard de la qualité du travail des intervenants. En effet, la maîtrise des enseignements bouddhistes qui sous-tendent la pratique méditative, offre aux instructeurs des IBPC une perspective plus large et plus éthique sur l'outil qu'ils transmettent, et leur permet d'agir avec davantage d'aisance et de justesse au fil des apprentissages (Crane et al., 2013; Kabat-Zinn, 2011). Par ailleurs, la connaissance approfondie de la psychologie bouddhiste laisse l'opportunité de rendre son contenu explicite dans les interventions, tout en offrant une certaine liberté dans la terminologie employée pour ce faire. De fait, l'adaptation du vocabulaire traditionnel de la pleine conscience à celui des pratiquants (par exemple, des patients), favorise la familiarité et la compréhension juste des termes utilisés, et corolairement, l'augmentation des bénéfices thérapeutiques (Carmody, 2009).

Troisièmement, nous invitons les intervenants à exploiter les facteurs temporels et groupaux au sein des IBPC. En effet, alors que l'allongement du programme semble bénéfique du point de vue de l'autonomisation dans la pratique (Zellner Keller et al., 2014), la répétition des partages groupaux semble contribuer à l'intégration des notions d'humanité commune et d'interdépendance entre les êtres (i.e., sur base des retours des participants de notre troisième étude). De manière intéressante, ces dernières sont présentées en tant que facteurs clés dans l'émergence des bénéfices attribués aux interventions basées sur la pleine conscience et la compassion (Jinpa dans Shonin & Gordon, 2016).

Par-dessus tout, nous souhaitons aux professionnels du domaine des soins de cultiver une attitude curieuse ainsi qu'un regard critique à l'égard de ce champ d'interventions cliniques en plein essor.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

- Adolphs, R. (1999). Social cognition and the human brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 469–479. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01399-6](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01399-6)
- Adolphs, R., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1998). The human amygdala in social judgment. *Nature*, 393(6684), 470–474. <https://doi.org/10.1038/30982>
- Alberts, H. J. E. M., Schneider, F., & Martijn, C. (2012). Dealing efficiently with emotions: Acceptance-based coping with negative emotions requires fewer resources than suppression. *Cognition & Emotion*, 26(5), 863–870. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.625402>
- Aldao, A., Sheppes, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation Flexibility. *Cognitive Therapy and Research*, 39(3), 263–278. <https://doi.org/10.1007/s10608-014-9662-4>
- Amaro, A. (2015a). A Holistic Mindfulness. *Mindfulness*, 6(1), 63–73. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0382-3>
- Amaro, A. (2015b, June). *Ethics in mindfulness: What is gained and lost?* Oral presentation presented at the Mindfulness and Compassion: The Art and Science of Contemplative Practice, San Francisco State University.
- Andreassi, J. L. (2007). *Psychophysiology: Human Behavior and Physiological Response* (5th edition). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Appelhans, B. M., & Luecken, L. J. (2006). Heart rate variability as an index of regulated emotional responding. *Review of General Psychology*, 10(3), 229–240. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.3.229>
- Arch, J., & Craske, M. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy*, 44(12), 1849–1858. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.12.007>
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of Other in the Self Scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 596–612. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.63.4.596>
- Auclair, P. (2016). *Équanimité*. dharmaseed.org. Retrieved from <http://dharmaseed.org/teacher/198/talk/34217/>
- Avants, S. K., & Margolin, A. (2004). Development of Spiritual Self-Schema (3-S) Therapy for the Treatment of Addictive and HIV Risk Behavior: A Convergence of Cognitive and Buddhist Psychology. *Journal of Psychotherapy Integration*, 14(3), 253–289. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/1053-0479.14.3.253>
- Azam, M. A., Katz, J., Fashler, S. R., Changoor, T., Azargive, S., & Ritvo, P. (2015). Heart rate variability is enhanced in controls but not maladaptive perfectionists during brief mindfulness meditation following stress-induction: A stratified-randomized trial. *International Journal of Psychophysiology*, 98(1), 27–34. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.06.005>

- Baer, R. A. (2003). Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125–143. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg015>
- Baer, R. A. (2004). Assessment of Mindfulness by Self-Report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, 11(3), 191–206. <https://doi.org/10.1177/1073191104268029>
- Baer, R. A. (2015). Ethics, Values, Virtues, and Character Strengths in Mindfulness-Based Interventions: a Psychological Science Perspective. *Mindfulness*, 6(4), 956–969. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0419-2>
- 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>
- Barkan, T., Hoerger, M., Gallegos, A. M., Turiano, N. A., Duberstein, P. R., & Moynihan, J. A. (2016). Personality Predicts Utilization of Mindfulness-Based Stress Reduction During and Post-Intervention in a Community Sample of Older Adults. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 22(5), 390–395. <https://doi.org/10.1089/acm.2015.0177>
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 42(2), 241.
- 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>
- Barrett-Lennard, G. T. (1981). The empathy cycle: Refinement of a nuclear concept. *Journal of Counseling Psychology*, 28(2), 91–100. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.28.2.91>
- Batchelder, L., Brosnan, M., & Ashwin, C. (2017). The Development and Validation of the Empathy Components Questionnaire (ECQ). *PLoS ONE*, 12(1), 1–34. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169185>
- Batson, C. D. (1991). *The Altruism Question: Toward A Social-psychological Answer* (1 edition). Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Batson, C. D. (2009). These things called empathy: eight related but distinct phenomena. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy* (pp. 3–15). Cambridge, Mass.: The MIT Press. Retrieved from <http://mitpress.universitypressscholarship.com/view/10.7551/mitpress/9780262012973.001.0001/upso-9780262012973>
- Batson, C. D., Early, S., & Salvarani, G. (1997). Perspective Taking: Imagining How Another Feels Versus Imaging How You Would Feel. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(7), 751–758. <https://doi.org/10.1177/0146167297237008>

- 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. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.ep8970569>
- Batson, C. D., & Shaw, L. L. (1991). Evidence for Altruism: Toward a Pluralism of Prosocial Motives. *Psychological Inquiry*, 2(2), 107.
- Beaupré, M. G., & Hess, U. (2005). Cross-Cultural Emotion Recognition among Canadian Ethnic Groups. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(3), 355–370. <https://doi.org/10.1177/0022022104273656>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8(1), 77–100. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)
- Becker, D. V., Kenrick, D. T., Neuberg, S. L., Blackwell, K. C., & Smith, D. M. (2007). The confounded nature of angry men and happy women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(2), 179–190. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.2.179>
- 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.
- Beffara, B. (2016). *Variabilité cardiaque de haute fréquence et comportements prosociaux: Approche causale de la théorie polyvagale*. Université catholique de Louvain (UCL), Louvain-la-Neuve.
- Beffara, B., Bret, A. G., Vermeulen, N., & Mermillod, M. (2016). Resting high frequency heart rate variability selectively predicts cooperative behavior. *Physiology & Behavior*, 164, 417–428. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.06.011>
- Beitel, M., Ferrer, E., & Cecero, J. J. (2005). Psychological mindedness and awareness of self and others. *Journal of Clinical Psychology*, 61(6), 739–750. <https://doi.org/10.1002/jclp.20095>
- Beng, T. S., Chin, L. E., Guan, N. C., Yee, A., Wu, C., Jane, L. E., & Meng, C. B. C. (2015). Mindfulness-Based Supportive Therapy (MBST): Proposing a Palliative Psychotherapy From a Conceptual Perspective to Address Suffering in Palliative Care. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 32(2), 144–160. <https://doi.org/10.1177/1049909113508640>
- Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the False Discovery Rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 57(1), 289–300.
- Berntson, G. G., Thomas Bigger, J., Eckberg, D. L., Grossman, P., Kaufmann, P. G., Malik, M., ... Van Der Molen, M. W. (1997). Heart rate variability: Origins, methods, and interpretive caveats. *Psychophysiology*, 34(6), 623–648. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1997.tb02140.x>
- Besel, L. D. S., & Yuille, J. C. (2010). Individual differences in empathy: The role of facial expression recognition. *Personality and Individual Differences*, 49(2), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.013>
- Bhikku, T. (2008). Satipatthana Sutta: Frames of Reference. Retrieved October 21, 2016, from <http://www.accesstosight.org/tipitaka/mn/mn.010.than.html>

- Biervoye, A., Dricot, L., Ivanoiu, A., & Samson, D. (2016). Impaired spontaneous belief inference following acquired damage to the left posterior temporoparietal junction. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(10), 1513–1520. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw076>
- 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*, 26(5), 359–371. <https://doi.org/10.1002/smi.1305>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Black, D. S., & Slavich, G. M. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 13–24. <https://doi.org/10.1111/nyas.12998>
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698–718. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.06.004>
- Block-Lerner, J., Adair, C., Plumb, J. C., Rhatigan, D. L., & Orsillo, S. M. (2007). The case for mindfulness-based approaches in the cultivation of empathy: Does nonjudgmental, present-moment awareness increase capacity for perspective-taking and empathic concern? *Journal of Marital and Family Therapy*, 33(4), 501–516.
- Böckler, A., Tusche, A., & Singer, T. (2016). The Structure of Human Prosociality: Differentiating Altruistically Motivated, Norm Motivated, Strategically Motivated, and Self-Reported Prosocial Behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 7(6), 530–541. <https://doi.org/10.1177/1948550616639650>
- Bodhi, B. (2011). What Does Mindfulness Really Mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 19–39.
- Bodhipaksa. (2013, June 11). Wildmind Buddhist Meditation – The “near enemy” of mudita, or joyful appreciation (Day 60). Retrieved October 20, 2016, from <http://www.wildmind.org/blogs/on-practice/what-kind-of-happiness-does-mudita-rejoice-in>
- 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>
- Boot, W. R., Simons, D. J., Stothart, C., & Stutts, C. (2013). The Pervasive Problem With Placebos in Psychology: Why Active Control Groups Are Not Sufficient to Rule Out Placebo Effects. *Perspectives on Psychological Science*, 8(4), 445–454. <https://doi.org/10.1177/1745691613491271>
- Bornemann, B., Herbert, B. M., Mehling, W. E., & Singer, T. (2015). Differential changes in self-reported aspects of interoceptive awareness through 3 months of contemplative training. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01504>

- Bornemann, B., Kok, B. E., Böckler, A., & Singer, T. (2016). Helping from the heart: Voluntary upregulation of heart rate variability predicts altruistic behavior. *Biological Psychology*, 119, 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.004>
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0003-066X.36.2.129>
- 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>
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(27), 11483–11488.
- Brewer, J. A., Worhunsky, P. D., Gray, J. R., Tang, Y.-Y., Weber, J., & Kober, H. (2011). Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 20254–20259. <https://doi.org/10.1073/pnas.1112029108>
- Brison, C., Zech, E., Jaeken, M., Priels, J.-M., Verhofstadt, L., Van Broeck, N., & Mikolajczak, M. (2015). Encounter groups: do they foster psychology students' psychological development and therapeutic attitudes? *Person-Centered and Experiential Psychotherapies*, 14(1), 83.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology: Interpersonal Relations and Group Processes*, 84(4), 822–848. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical Foundations and Evidence for its Salutary Effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211–237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Bruchon-Schweitzer, M. (2002). *Psychologie de la santé: Modèles, concepts et méthodes*. Paris: Dunod.
- Buddhaghosa, B. (1979). The Path of Purification. (B. Nanamoli, Trans.). Kandy: Buddhist Publication Society.
- Buodo, G., Sarlo, M., & Palomba, D. (2002). Attentional Resources Measured by Reaction Times Highlight Differences Within Pleasant and Unpleasant, High Arousing Stimuli. *Motivation and Emotion*, 26(2), 123–138. <https://doi.org/10.1023/A:1019886501965>
- Burgoon, J. K., Berger, C. R., & Waldron, V. R. (2000). Mindfulness and Interpersonal Communication. *Journal of Social Issues*, 56(1), 105–127. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00154>
- Burnett, S., Bird, G., Moll, J., Frith, C., & Blakemore, S.-J. (2009). Development during Adolescence of the Neural Processing of Social Emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(9), 1736–1750.
- Camerer, C. (2003). *Behavioral game theory*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Camerer, C., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2005). Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics. *Journal of Economic Literature*, 43(1), 9–64. <https://doi.org/10.1257/0022051053737843>
- Cameron, C. D., & Fredrickson, B. L. (2015). Mindfulness Facets Predict Helping Behavior and Distinct Helping-Related Emotions. *Mindfulness*, 6(5), 1211–1218. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0383-2>
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Effects of suppression and acceptance on emotional responses of individuals with anxiety and mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 44(9), 1251–1263. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.10.001>
- Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(3), 468–479. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011>
- Carmody, J. (2009). Evolving Conceptions of Mindfulness in Clinical Settings. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 270–280. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.23.3.270>
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23–33. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9130-7>
- Carré, A., Stefaniak, N., D’Ambrosio, F., Bensalah, L., & Besche-Richard, C. (2013). The Basic Empathy Scale in Adults (BES-A): Factor structure of a revised form. *Psychological Assessment*, 25(3), 679–691. <https://doi.org/10.1037/a0032297>
- Carson, J. W., Carson, K. M., Gil, K. M., & Baucom, D. H. (2004). Mindfulness-based relationship enhancement. *Behavior Therapy*, 35(3), 471–494. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80028-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80028-5)
- Carson, J. W., Carson, K. M., Gil, K. M., & Baucom, D. H. (2007). Self-Expansion as a Mediator of Relationship Improvements in a Mindfulness Intervention. *Journal of Marital and Family Therapy*, 33(4), 517–28.
- Cayoun, B. A. (2011). *Mindfulness-integrated CBT: Principles and Practice*. UK: John Wiley & Sons.
- Chadwick, P., Hember, M., Mead, S., Lilley, B., & Dagnan, D. (2005). *Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the Mindfulness Questionnaire*. Unpublished manuscript, University of Southampton Royal South Hants Hospital, UK.
- Chamayou, J.-L., Tsenova, V., Gonthier, C., Blatier, C., & Yahyaoui, A. (2016). French validation of the Frustration Discomfort Scale. *Encephale*, 42(4), 325–332. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2015.08.005>
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The Impact of Intensive Mindfulness Training on Attentional Control, Cognitive Style, and Affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32(3), 303–322. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9119-0>

- Chambless, D. L., & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 7–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.66.1.7>
- Chiesa, A. (2013). The Difficulty of Defining Mindfulness: Current Thought and Critical Issues. *Mindfulness*, 4(3), 255–268. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0123-4>
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 449–464. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(5), 593–600.
- Chödrön, P. (2005). *Les bastions de la peur : Pratique du courage dans les heures difficiles*. (C. Riso-Lévi, Trans.). Paris: Pocket.
- Chopik, W. J., O'Brien, E., & Konrath, S. H. (2017). Differences in Empathic Concern and Perspective Taking Across 63 Countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(1), 23–38. <https://doi.org/10.1177/0022022116673910>
- Christopher, M. S., Woodrich, L. E., & Tiernan, K. A. (2014). Using Cognitive Interviews to Assess the Cultural Validity of State and Trait Measures of Mindfulness among Zen Buddhists. *Mindfulness*, 5(2), 145–160. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0160-z>
- Clobert, M., Saroglou, V., & Hwang, K.-K. (2015). Buddhist Concepts as Implicitly Reducing Prejudice and Increasing Prosociality. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(4), 513–525. <https://doi.org/10.1177/0146167215571094>
- Cohen, D., & Strayer, J. (1996). Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Developmental Psychology*, 32(6), 988–998. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.32.6.988>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Collignon, O., Girard, S., Gosselin, F., Roy, S., Saint-Amour, D., Lassonde, M., & Lepore, F. (2008). Audio-visual integration of emotion expression. *Brain Research*, 1242, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2008.04.023>
- Condon, P., Desbordes, G., Miller, W. B., & DeSteno, D. (2013). Meditation Increases Compassionate Responses to Suffering. *Psychological Science*, 24(10), 2125–2127. <https://doi.org/10.1177/0956797613485603>
- Cooper, J. C., & Knutson, B. (2008). Valence and salience contribute to nucleus accumbens activation. *NeuroImage*, 39(1), 538–547. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2007.08.009>
- Corcos, M., & Speranza, M. (2003). *Psychopathologie de l'alexithymie*. Paris: Dunod.
- Cornu, P. (2006). *Dictionnaire encyclopédique du bouddhisme* (Nouvelle édition augmentée). Paris: Seuil.
- Cornu, P. (2012). La vision de l'autre dans le bouddhisme. Presented at the Colloque interreligieux, Université de Thessalonique.

- Cornu, P. (2016). Bouddhisme et pleine conscience. *Études*, (9), 67–78.
- Cornu, P. (2017, février-mai). *Bouddhisme*. Cours, Faculté de théologie, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- 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.
- Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J. M. G., & Kuyken, W. (2016). What defines mindfulness-based programs? The warp and the weft. *Psychological Medicine*, 1–10. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003317>
- Crane, R. S., Eames, C., Kuyken, W., Hastings, R. P., Williams, J. M. G., Bartley, T., ... Surawy, C. (2013). Development and validation of the mindfulness-based interventions - teaching assessment criteria (MBI:TAC). *Assessment*, 20(6), 681–688. <https://doi.org/10.1177/1073191113490790>
- Creswell, J. D., & Lindsay, E. K. (2014). How Does Mindfulness Training Affect Health? A Mindfulness Stress Buffering Account. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 401–407. <https://doi.org/10.1177/0963721414547415>
- Cuff, B. M. P., Brown, S. J., Taylor, L., & Howat, D. J. (2016). Empathy: A Review of the Concept. *Emotion Review*, 8(2), 144–153. <https://doi.org/10.1177/1754073914558466>
- Cutts, E. L. (2015, June). *Perspectives on compassion (dialogue)*. Oral intervention presented at the Mindfulness and Compassion: The Art and Science of Contemplative Practice, San Francisco State University.
- Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2015). Reconstructing and deconstructing the self: cognitive mechanisms in meditation practice. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(9), 515–523. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.001>
- Damasio, A. R. (1995). *L'erreur de Descartes : La raison des émotions*. Paris: Odile Jacob.
- Damasio, A. R. (2002). *Le Sentiment même de soi - Corps, émotions, conscience*. Paris: Odile Jacob.
- Dambrun, M., & Ricard, M. (2011). Self-centeredness and selflessness: A theory of self-based psychological functioning and its consequences for happiness. *Review of General Psychology*, 15(2), 138–157. <https://doi.org/10.1037/a0023059>
- Darwall, S. (1998). Empathy, Sympathy, Care. *Philosophical Studies*, 89(2–3), 261–282. <https://doi.org/10.1023/A:1004289113917>
- Dauids, T. W. R., & Stede, W. (Eds.). (1921). *Pali-english dictionary*. Motilal Banarsidass Publ.
- Davidson, R. J. (2004). What does the prefrontal cortex “do” in affect: perspectives on frontal EEG asymmetry research. *Biological Psychology*, 67(1–2), 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2004.03.008>
- Davidson, R. J., & Irwin, W. (1999). The functional neuroanatomy of emotion and affective style. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(1), 11–21. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(98\)01265-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(98)01265-0)

- Davis, D. M., & Hayes, J. A. (2011). What are the benefits of mindfulness? A practice review of psychotherapy-related research. *Psychotherapy*, 48(2), 198–208. <https://doi.org/10.1037/a0022062>
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. Retrieved from http://www.uv.es/~friasnav/Davis_1980.pdf
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113.
- Davis, M. H. (1994). *Empathy: A social psychological approach*. Dubuque, IA: Brown & Benchmark.
- de Gelder, B., & Van den Stock, J. (2011). The Bodily Expressive Action Stimulus Test (BEAST). Construction and Validation of a Stimulus Basis for Measuring Perception of Whole Body Expression of Emotions. *Frontiers in Psychology*, 2. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00181>
- de Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., ... Bjørndal, A. (2015). Does Personality Moderate the Effects of Mindfulness Training for Medical and Psychology Students? *Mindfulness*, 6(2), 281–289. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0258-y>
- De Wied, M., Boxtel, A. V., Posthumus, J. A., Goudena, P. P., & Matthys, W. (2009). Facial EMG and heart rate responses to emotion-inducing film clips in boys with disruptive behavior disorders. *Psychophysiology*, 46(5), 996–1004. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2009.00851.x>
- Decety, J., Barta, I. B.-A., Uzevovsky, F., & Knafo-Noam, A. (2015). Empathy as a driver of prosocial behaviour: highly conserved neurobehavioural mechanisms across species. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1686), 20150077. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0077>
- Decety, J., & Chaminade, T. (2003). When the self represents the other: A new cognitive neuroscience view on psychological identification. *Consciousness and Cognition*, 12(4), 577–596. [https://doi.org/10.1016/S1053-8100\(03\)00076-X](https://doi.org/10.1016/S1053-8100(03)00076-X)
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71–100.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2006). A Social-Neuroscience Perspective on Empathy. *Current Directions in Psychological Science*, 15(2), 54–58. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2006.00406.x>
- Decety, J., & Lamm, C. (2009). Empathy versus Personal Distress: Recent Evidence from Social Neuroscience. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy* (pp. 199–214). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0016>
- Decety, J., Norman, G. J., Berntson, G. G., & Cacioppo, J. T. (2012). A neurobehavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy. *Progress in Neurobiology*, 98(1), 38–48. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.05.001>

- Decety, J., & Sommerville, J. A. (2003). Shared representations between self and other: a social cognitive neuroscience view. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(12), 527–533. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.10.004>
- Dekeyser, M., Raes, F., Leijssen, M., Leysen, S., & Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1235–1245. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.018>
- Deplus, S., Billieux, J., Scharff, C., & Philippot, P. (2016). A Mindfulness-Based Group Intervention for Enhancing Self-Regulation of Emotion in Late Childhood and Adolescence: A Pilot Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(5), 775–790. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9627-1>
- Derogatis, L. R. (1977). *SCL90: Administration, scoring and procedure manual-I for the R(revised) version*. Baltimore: Johns Hopkins University School of Medicine.
- Derogatis, L. R., & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: an introductory report. *Psychological Medicine*, 13(3), 595–605. <https://doi.org/10.1017/S0033291700048017>
- Desbordes, G., Negi, L. T., Pace, T. W. W., Wallace, B. A., Raison, C. L., & Schwartz, E. L. (2012). Effects of mindful-attention and compassion meditation training on amygdala response to emotional stimuli in an ordinary, non-meditative state. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00292>
- Díaz, N. S. R., Lopes, P. N., & others. (2014). The role of mindfulness in coping with recollections of acute stressors: A laboratory study. *Psicothema*, 26(4), 505–510.
- Diener, E., & Emmons, R. A. (1984). The independence of positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology: Personality Processes and Individual Differences*, 47(5), 1105–1117. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0022-3514.47.5.1105>
- Dimberg, U., Andréasson, P., & Thunberg, M. (2011). Emotional empathy and facial reactions to facial expressions. *Journal of Psychophysiology*, 25(1), 26–31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1027/0269-8803/a000029>
- Dimberg, U., Thunberg, M., & Elmehed, K. (2000). Unconscious facial reactions to emotional facial expressions. *Psychological Science (0956-7976)*, 11(1), 86.
- Dobkin, P. L., Irving, J. A., & Amar, S. (2012). For Whom May Participation in a Mindfulness-Based Stress Reduction Program be Contraindicated? *Mindfulness*, 3(1), 44–50. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0079-9>
- Doherty, R. W. (1997). The emotional contagion scale: A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21(2), 131–154.
- Duncan, L. G., & Bardacke, N. (2010). Mindfulness-Based Childbirth and Parenting Education: Promoting Family Mindfulness During the Perinatal Period. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 190–202. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9313-7>
- Dunne, J. (2011). Toward an understanding of non-dual mindfulness. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 71–88. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564811>
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H. R., Wolf, O. T., & Convit, A. (2008). Dissociation of Cognitive and Emotional Empathy in Adults with Asperger

- Syndrome Using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(3), 464–473. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0486-x>
- Eberth, J., & Sedlmeier, P. (2012). The Effects of Mindfulness Meditation: A Meta-Analysis. *Mindfulness*, 3(3), 174–189. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0101-x>
- Eimer, M., & Holmes, A. (2007). Event-related brain potential correlates of emotional face processing. *Neuropsychologia*, 45(1), 15–31. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.04.022>
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, Regulation, and Moral Development. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 665–697. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.665>
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 101(1), 91–119. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>
- Eklund, J., Andersson-Stråberg, T., & Hansen, E. M. (2009). “I’ve also experienced loss and fear”: Effects of prior similar experience on empathy. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(1), 65–69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00673.x>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Ekman, P., & Scherer, K. R. (Eds.). (1982). *Emotion in the human face* (2nd edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Elliott, R., Bohart, A. C., Watson, J. C., & Greenberg, L. S. (2011). Empathy. In J. C. Norcross (Ed.), *Psychotherapy relationships that work. Evidence based responsiveness* (2nd ed., pp. 132–152). New York: Oxford University Press.
- Enticott, P. G., Johnston, P. J., Herring, S. E., Hoy, K. E., & Fitzgerald, P. B. (2008). Mirror neuron activation is associated with facial emotion processing. *Neuropsychologia*, 46(11), 2851–2854. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.04.022>
- Erismann, S. M., & Roemer, L. (2010). A preliminary investigation of the effects of experimentally induced mindfulness on emotional responding to film clips. *Emotion*, 10(1), 72–82. <https://doi.org/10.1037/a0017162>
- Eslinger, P. J. (1998). Neurological and Neuropsychological Bases of Empathy. *European Neurology*, 39(4), 193–199. <https://doi.org/10.1159/000007933>
- Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A., & Posner, M. I. (2002). Testing the Efficiency and Independence of Attentional Networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 340–347. <https://doi.org/10.1162/089892902317361886>
- Farb, N. A. S., Segal, Z. V., Mayberg, H., Bean, J., McKeon, D., Fatima, Z., & Anderson, A. K. (2007). Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(4), 313–322. <https://doi.org/10.1093/scan/nsm030>
- Feldman, C., & Kuyken, W. (2011). Compassion in the landscape of suffering. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 143–155. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564831>

- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., & Greeson, J. (2004). *Development, factor structure, and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale*. Unpublished manuscript.
- Fell, J. (2012). I Think, Therefore I Am (Unhappy). *Frontiers in Human Neuroscience*, 6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00132>
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance* (edition). Stanford University Press.
- Fissler, M., Winnebeck, E., Schroeter, T., Gummersbach, M., Huntenburg, J. M., Gaertner, M., & Barnhofer, T. (2016). An Investigation of the Effects of Brief Mindfulness Training on Self-Reported Interoceptive Awareness, the Ability to Decenter, and Their Role in the Reduction of Depressive Symptoms. *Mindfulness*, 7(5), 1170–1181. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0559-z>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906.
- Fletcher, L. B., Schoendorff, B., & Hayes, S. C. (2010). Searching for Mindfulness in the Brain: A Process-Oriented Approach to Examining the Neural Correlates of Mindfulness. *Mindfulness*, 1(1), 41–63. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0006-5>
- Forgas, J. P., & Bower, G. H. (1988). Affect in social judgments. *Australian Journal of Psychology*, 40(2), 125–145. <https://doi.org/10.1080/00049538808259077>
- Fredrickson, B. L., Cohn, M. A., Coffey, K. A., Pek, J., & Finkel, S. M. (2008). Open hearts build lives: Positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. *Journal of Personality and Social Psychology: Attitudes and Social Cognition*, 95(5), 1045–1062. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0013262>
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
- Fronsdal, G. (1998). Insight Meditation in the United States: Life, Liberty, and the Pursuit of Happiness. In *The Faces of Buddhism in America* (University of California Press). Charles S. Prebish & Kenneth K. Tanaka. Retrieved from <http://www.insightmeditationcenter.org/books-articles/articles/insight-meditation-in-the-united-states-life-liberty-and-the-pursuit-of-happiness/>
- 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>
- Galante, J., Bekkers, M.-J., Mitchell, C., & Gallacher, J. (2016). Loving-Kindness Meditation Effects on Well-Being and Altruism: A Mixed-Methods Online RCT. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 8(3), 322–350. <https://doi.org/10.1111/aphw.12074>
- Galinsky, A. D., Maddux, W. W., Gilin, D., & White, J. B. (2008). Why It Pays to Get Inside the Head of Your Opponent: The Differential Effects of Perspective Taking and Empathy in Negotiations. *Psychological Science* (0956-7976), 19(4), 378–384. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02096.x>

- Galinsky, A. D., Todd, A. R., Homan, A. C., Phillips, K. W., Apfelbaum, E. P., Sasaki, S. J., ... Maddux, W. W. (2015). Maximizing the Gains and Minimizing the Pains of Diversity: A Policy Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 742–748. <https://doi.org/10.1177/1745691615598513>
- Gallese, V. (2006). Intentional attunement: A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. *Brain Research*, 1079(1), 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2006.01.054>
- Garland, E., & Gaylord, S. (2009). Envisioning a Future Contemplative Science of Mindfulness: Fruitful Methods and New Content for the Next Wave of Research. *Complementary Health Practice Review*, 14(1), 3–9. <https://doi.org/10.1177/1533210109333718>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311–1327.
- Gayley, H. (2016). Controversy over Buddhist Ethical Reform: A Secular Critique of Clerical Authority in the Tibetan Blogosphere. *HIMALAYA, the Journal of the Association for Nepal and Himalayan Studies*, 36(1). Retrieved from <http://digitalcommons.macalester.edu/himalaya/vol36/iss1/9>
- Gilbert, P., & Choden. (2013). *Mindful Compassion: Using the Power of Mindfulness and Compassion to Transform Our Lives*. London: Robinson.
- Gilbert, P., & Choden. (2015). *Pleine conscience et compassion: Approches théoriques et applications thérapeutiques*. (P. Delamillieure & F. Gheysen, Trans.). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.
- Gilbert, P., McEwan, K., Matos, M., & Rivis, A. (2011). Fears of compassion: Development of three self-report measures: Fears of compassion. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 84(3), 239–255. <https://doi.org/10.1348/147608310X526511>
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(6), 353–379. <https://doi.org/10.1002/cpp.507>
- Giuliani, N. R., McRae, K., & Gross, J. J. (2008). The up- and down-regulation of amusement: experiential, behavioral, and autonomic consequences. *Emotion*, 8(5), 714–719. <https://doi.org/10.1037/a0013236>
- Goetz, J. L., Keltner, D., & Simon-Thomas, E. (2010). Compassion: An evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin*, 136(3), 351–374. <https://doi.org/10.1037/a0018807>
- Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., Cloninger, C. R., & Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in Personality*, 40(1), 84–96. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007>
- Goldberg, S. B., Del Re, A. C., Hoyt, W. T., & Davis, J. M. (2014). The secret ingredient in mindfulness interventions? A case for practice quality over quantity. *Journal of Counseling Psychology*, 61(3), 491–497. <https://doi.org/10.1037/cou0000032>

- Goldberg, S. B., Wielgosz, J., Dahl, C., Schuyler, B., MacCoon, D. S., Rosenkranz, M., ... Davidson, R. J. (2016). Does the Five Facet Mindfulness Questionnaire measure what we think it does? Construct validity evidence from an active controlled randomized clinical trial. *Psychological Assessment*, 28(8), 1009–1014. <https://doi.org/10.1037/pas0000233>
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*, 63(6), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.05.031>
- Goleman, D. (2006). *Social intelligence: The new science of human relationships*. New York: Bantam.
- Gordon, R. M. (1995). Sympathy, simulation, and the impartial spectator. *Ethics*, 105(4), 727–742.
- Gounelle, L. (2008). *L'homme qui voulait être heureux*. Paris: Éditions Anne Carrière.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., ... Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation Programs for Psychological Stress and Well-being: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13018>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Graziano, W. G., Habashi, M. M., Sheese, B. E., & Tobin, R. M. (2007). Agreeableness, Empathy, and Helping: A Person × Situation Perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/209813246/689BC10FBDF456EPQ/1>
- Greenberg, M. T., & Mitra, J. L. (2015). From Mindfulness to Right Mindfulness: the Intersection of Awareness and Ethics. *Mindfulness*, 6(1), 74–78. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0384-1>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.
- Grossman, P. (2008). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(4), 405–408.
- Grossman, P. (2010). Mindfulness for Psychologists: Paying Kind Attention to the Perceptible. *Mindfulness*, 1(2), 87–97. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0012-7>
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re)invention of mindfulness: Comment on Brown et al. (2011). *Psychological Assessment*, 23(4), 1034–1040. <https://doi.org/10.1037/a0022713>
- Grossman, P. (2015). Mindfulness: Awareness Informed by an Embodied Ethic. *Mindfulness*, 6(1), 17–22. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0372-5>

- 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)
- Grossman, P., & Van Dam, N. T. (2011). Mindfulness, by any other name...: Trials and tribulations of sati in western psychology and science. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 219–239. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564841>
- Grynberg, D., Bayot, M., & Vermeulen, N. (submitted). Validation of the French version of the Emotional Contagion Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*.
- Grynberg, D., Heeren, A., & Luminet, O. (2012). Development and validation of the Vicarious Distress Questionnaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 44(2), 138–145. <https://doi.org/10.1037/a0027509>
- Grynberg, D., & Pollatos, O. (2015). Perceiving one's body shapes empathy. *Physiology & Behavior*, 140, 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.12.026>
- Gupta, R., Koscik, T. R., Bechara, A., & Tranel, D. (2011). The amygdala and decision-making. *Neuropsychologia*, 49(4), 760–766. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.09.029>
- Guttman, H. A., & Laporte, L. (2000). Empathy in families of women with borderline personality disorder, anorexia nervosa, and a control group. *Family Process*, 39(3), 345–358.
- Hadash, Y., Segev, N., Tanay, G., Goldstein, P., & Bernstein, A. (2016). The Decoupling Model of Equanimity: Theory, Measurement, and Test in a Mindfulness Intervention. *Mindfulness*, 7(5), 1214–1226. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0564-2>
- Hamilton, M. (1959). The Assessment of Anxiety States by Rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
- Hanley, A. W., Baker, A. K., & Garland, E. L. (2017). Self-interest may not be entirely in the interest of the self: Association between selflessness, dispositional mindfulness and psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 117, 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.045>
- Hanson, R., & Mendius, R. (2009). *Buddha's Brain: The Practical Neuroscience of Happiness, Love, and Wisdom*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Hanson, R., & Mendius, R. (2013). *Le Cerveau de Bouddha*. (O. Colette, Trans.). Paris: Pocket.
- Harnett, P. H., Reid, N., Loxton, N. J., & Lee, N. (2016). The relationship between trait mindfulness, personality and psychological distress: A revised reinforcement sensitivity theory perspective. *Personality and Individual Differences*, 99, 100–105. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.085>
- Harrington, N. (2005). The Frustration Discomfort Scale: development and psychometric properties. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 12(5), 374–387. <https://doi.org/10.1002/cpp.465>

- Harvey, P. (1995). *The selfless mind: personality, consciousness and Nirvāṇa in early Buddhism*. London: RoutledgeCurzon.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1992). Primitive emotional contagion. In *Emotion and social behavior* (pp. 151–177). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). *Emotional Contagion*. New York: Cambridge University Press.
- Hayes, S. C. (1984). Making Sense of Spirituality. *Behaviorism*, 12(2), 99–110.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change* (Vol. xvi). New York, NY, US: Guilford Press.
- Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L., & Philippot, P. (2011). Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: Adaptation and validation in a French-speaking sample. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 61(3), 147–151. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2011.02.001>
- Heeren, A., Van Broeck, N., & Philippot, P. (2009). The effects of mindfulness on executive processes and autobiographical memory specificity. *Behaviour Research and Therapy*, 47(5), 403–409. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.01.017>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2–3), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Hildebrandt, L. K., McCall, C., & Singer, T. (2017). Differential Effects of Attention-, Compassion-, and Socio-Cognitively Based Mental Practices on Self-Reports of Mindfulness and Compassion. *Mindfulness*, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0716-z>
- Hills, A. H. (2001). Empathy and offender behaviour: The motivational context. In G. B. Traverso & L. Bognoli (Eds.), *Psychology and law in a changing world: New trends in theory, practice and research* (pp. 51–64). London, UK: Routledge.
- Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S., ... Maglione, M. A. (2016). Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>
- Hinde, R. A. (2002). Emotion: The relation between breadth of definition and explanatory power. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 37–38.
- Hirschfeld, R. M. A., Klerman, G. L., Gouch, H. G., Barrett, J., Korchin, S. J., & Chodoff, P. (1977). A Measure of Interpersonal Dependency. *Journal of Personality Assessment*, 41(6), 610.
- Hirsh, J. B., Mar, R. A., & Peterson, J. B. (2012). Psychological entropy: A framework for understanding uncertainty-related anxiety. *Psychological Review*, 119(2), 304–320. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0026767>
- Hodges, S. D., & Wegner, D. M. (1997). Automatic and controlled empathy. In W. Ickes (Ed.), *Empathic Accuracy* (pp. 311–339). New York: Guilford Press.

- Hoffman, M. L. (1981). The development of empathy. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior: Social, personality, and developmental perspectives* (pp. 41–63). Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice*. Cambridge University Press.
- 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>
- Holas, P., & Jankowski, T. (2012). A cognitive perspective on mindfulness. *International Journal of Psychology*, 48(3), 232–243. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.658056>
- Holmes, K. (2013). *An introduction to Buddhist mindfulness*.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Evans, K. C., Hoge, E. A., Dusek, J. A., Morgan, L., ... Lazar, S. W. (2010). Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(1), 11–17. <https://doi.org/10.1093/scan/nsp034>
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011a). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2010.08.006>
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011b). 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>
- Hölzel, B. K., Ott, U., Gard, T., Hempel, H., Weygandt, M., Morgen, K., & Vaitl, D. (2008). Investigation of mindfulness meditation practitioners with voxel-based morphometry. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 3(1), 55–61. <https://doi.org/10.1093/scan/nsm038>
- Hölzel, B. K., Ott, U., Hempel, H., Hackl, A., Wolf, K., Stark, R., & Vaitl, D. (2007). Differential engagement of anterior cingulate and adjacent medial frontal cortex in adept meditators and non-meditators. *Neuroscience Letters*, 421(1), 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2007.04.074>
- Hume, D. (1740). *A treatise of human nature*. (L. A. Selby-Bigge, Ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Hutcherson, C. A., Seppala, E. M., & Gross, J. J. (2008). Loving-kindness meditation increases social connectedness. *Emotion*, 8(5), 720–724. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0013237>
- Hwang, J. Y., Plante, T., & Lackey, K. (2008). The Development of the Santa Clara Brief Compassion Scale: An Abbreviation of Sprecher and Fehr's Compassionate Love Scale. *Pastoral Psychology*, 56(4), 421–428. <https://doi.org/10.1007/s11089-008-0117-2>
- 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>
- Ickes, W. (1993). Empathic Accuracy. *Journal of Personality*, 61(4), 587.

- Isbel, B., & Mahar, D. (2015). Cognitive mechanisms of mindfulness: A test of current models. *Consciousness and Cognition*, 38, 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2015.10.005>
- Jackson, P. L., Brunet, E., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2006). Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. *Neuropsychologia*, 44(5), 752–761. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.07.015>
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., & Schwartz, G. E. R. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(1), 11–21. https://doi.org/10.1207/s15324796abm3301_2
- Jazaieri, H., Jinpa, G. T., McGonigal, K., Rosenberg, E. L., Finkelstein, J., Simon-Thomas, E., ... Goldin, P. R. (2013). Enhancing Compassion: A Randomized Controlled Trial of a Compassion Cultivation Training Program. *Journal of Happiness Studies*, 14(4), 1113–1126. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9373-z>
- Jermann, F., Billieux, J., Larøi, F., d'Argembeau, A., Bondolfi, G., Zermatten, A., & Van der Linden, M. (2009). Mindful Attention Awareness Scale (MAAS): Psychometric properties of the French translation and exploration of its relations with emotion regulation strategies. *Psychological Assessment*, 21(4), 506–514. <https://doi.org/10.1037/a0017032>
- Jha, A. P., Krompinger, J., & Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(2), 109–119. <https://doi.org/10.3758/CABN.7.2.109>
- Jinpa, T. (2015). *A Fearless Heart: Why Compassion is the Key to Greater Wellbeing*. Piatkus.
- Joireman, J. A., Needham, T. L., & Cummings, A.-L. (2002). Relationships between dimensions of attachment and empathy. *North American Journal of Psychology*, 4(1), 63–80.
- Jolliffe, D., & Farrington, D. P. (2006). Development and validation of the Basic Empathy Scale. *Journal of Adolescence*, 29(4), 589–611. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.08.010>
- Jones, S. M., & Hansen, W. (2015). The Impact of Mindfulness on Supportive Communication Skills: Three Exploratory Studies. *Mindfulness*, 6(5), 1115–1128. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0362-7>
- Jordan, M. R., Amir, D., & Bloom, P. (2016). Are empathy and concern psychologically distinct? *Emotion*, 16(8), 1107–1116. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/emo0000228>
- Kabat-Zinn, J. (2009b). *Au coeur de la tourmente, la pleine conscience - MBSR, la réduction du stress basée sur la mindfulness : programme complet en 8 semaines*. (C. Maskens, Trans.). Bruxelles: De Boeck.
- Kabat-Zinn, J. (2013a). *Full Catastrophe Living (Revised Edition): Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness* (Rev Upd edition). New York: Bantam.

- Kabat-Zinn, J. (2013c). Jon Kabat-Zinn Mindfulness 9 attitudes - introduction to the attitudes. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=kANsRoYcaAo&list=PLkgahhWgJW97ADlyc2BYMwOD8wZjcBZ8D>
- Kabat-Zinn, J. (2009a). *L'éveil des sens - Vivre l'instant présent grâce à la pleine conscience*. (O. Colette, Trans.). Paris: ARENES EDITIONS.
- Kabat-Zinn, J. (2013b). *Où tu vas, tu es*. (Y. D. Luart, Trans.). Paris: J'ai lu.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33–47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- 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. (2005). *Coming to Our Senses: Healing Ourselves and the World Through Mindfulness*. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2011). Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 281–306. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564844>
- Kanske, P., Böckler, A., Trautwein, F.-M., Lesemann, P., H. F., & Singer, T. (2016). Are strong empathizers better mentalizers? Evidence for independence and interaction between the routes of social cognition. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(9), 1383–1392. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw052>
- Kanske, P., Böckler, A., Trautwein, F.-M., & Singer, T. (2015). Dissecting the social brain: Introducing the EmpaToM to reveal distinct neural networks and brain–behavior relations for empathy and Theory of Mind. *NeuroImage*, 122, 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.07.082>
- Kawamichi, H., Yoshihara, K., Sugawara, S. K., Matsunaga, M., Makita, K., Hamano, Y. H., ... Sadato, N. (2015). Helping behavior induced by empathic concern attenuates anterior cingulate activation in response to others' distress. *Social Neuroscience*, 11(2), 109–122. <https://doi.org/10.1080/17470919.2015.1049709>
- Keltner, D., Ekman, P., Gonzaga, G. C., & Beer, J. (2003). Facial expression of emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 415–432). New York: Oxford University Press.
- Keltner, D., & Kring, A. M. (1998). Emotion, social function, and psychopathology. *Review of General Psychology*, 2(3), 320–342.
- Keng, S.-L., Smoski, M. J., Robins, C. J., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Mechanisms of Change in Mindfulness-Based Stress Reduction: Self-Compassion and Mindfulness as Mediators of Intervention Outcomes. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 26(3), 270–280. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.26.3.270>

- Keng, S.-L., Tan, E. L. Y., Eisenlohr-Moul, T. A., & Smoski, M. J. (2017). Effects of mindfulness, reappraisal, and suppression on sad mood and cognitive resources. *Behaviour Research and Therapy*, 91, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.01.006>
- Kern, R. S., Penn, D. L., Lee, J., Horan, W. P., Reise, S. P., Ochsner, K. N., ... Green, M. F. (2013). Adapting Social Neuroscience Measures for Schizophrenia Clinical Trials, Part 2: Trolling the Depths of Psychometric Properties. *Schizophrenia Bulletin*, 39(6), 1201–1210. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt127>
- Kerns, J. G., Cohen, J. D., MacDonald III, A. W., Cho, R. Y., Stenger, V. A., & Carter, C. S. (2004). Anterior Cingulate Conflict Monitoring and Adjustments in Control. *Science*, 303(5660), 1023–1026. <https://doi.org/10.1126/science.1089910>
- Kerr, C. E., Sacchet, M. D., Lazar, S. W., Moore, C. I., & Jones, S. R. (2013). Mindfulness starts with the body: somatosensory attention and top-down modulation of cortical alpha rhythms in mindfulness meditation. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00012>
- Kevrekidis, P., Skapinakis, P., Damigos, D., & Mavreas, V. (2008). Adaptation of the Emotional Contagion Scale (ECS) and gender differences within the Greek cultural context. *Annals of General Psychiatry*, 7(1), 14. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-7-14>
- Khoury, B., Sharma, M., Rush, S. E., & Fournier, C. (2015). Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(6), 519–528. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.03.009>
- Kim, S. H., & Hamann, S. (2007). Neural correlates of positive and negative emotion regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(5), 776–798.
- Klimecki, O. M., Leiberg, S., Lamm, C., & Singer, T. (2012). Functional Neural Plasticity and Associated Changes in Positive Affect After Compassion Training. *Cerebral Cortex*, 23(7), 1552–1561. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhs142>
- Klimecki, O. M., Leiberg, S., Ricard, M., & Singer, T. (2013). Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(6), 873–879. <https://doi.org/10.1093/scan/nst060>
- Kok, B. E., Coffey, K. A., Cohn, M. A., Catalino, L. I., Vacharkulksemsuk, T., Algae, S. B., ... Fredrickson, B. L. (2013). How Positive Emotions Build Physical Health: Perceived Positive Social Connections Account for the Upward Spiral Between Positive Emotions and Vagal Tone. *Psychological Science*, 24(7), 1123–1132. <https://doi.org/10.1177/0956797612470827>
- Kornfield, J. (2001). *Dharma vivant*. Chêne-Bourg/Genève: Vivez Soleil.
- Kotsou, I. (2009). L'expression et l'écoute des émotions. In *Les compétences émotionnelles* (pp. 89–114). Dunod.
- Koval, P., Ogrinz, B., Kuppens, P., Van den Bergh, O., Tuerlinckx, F., & Sütterlin, S. (2013). Affective Instability in Daily Life Is Predicted by Resting Heart Rate Variability. *PLoS ONE*, 8(11), 1–1. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081536>
- Kraus, S., & Sears, S. (2009). Measuring the Immeasurables: Development and Initial Validation of the Self-Other Four Immeasurables (SOFI) Scale Based on Buddhist

- Teachings on Loving Kindness, Compassion, Joy, and Equanimity. *Social Indicators Research*, 92(1), 169–181. <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9300-1>
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology*, 84(3), 394–421. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2010.03.010>
- Kristeller, J. L., & Johnson, T. (2005). Cultivating Loving Kindness: A Two-Stage Model of the Effects of Meditation on Empathy, Compassion, and Altruism. *Zygon: Journal of Religion & Science*, 40(2), 391–407. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.2005.00671.x>
- Kristeller, J. L., Wolever, R. Q., & Sheets, V. (2014). Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT) for Binge Eating: A Randomized Clinical Trial. *Mindfulness*, 5(3), 282–297. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0179-1>
- Kugel, H., Eichmann, M., Dannlowski, U., Ohrmann, P., Bauer, J., Arolt, V., ... Suslow, T. (2008). Alexithymic features and automatic amygdala reactivity to facial emotion. *Neuroscience Letters*, 435(1), 40–44. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.02.005>
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., ... Dalgleish, T. (2016). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse: An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials. *JAMA Psychiatry*, 73(6), 565–574. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology: Interpersonal Relations and Group Processes*, 79(3), 367–384. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0022-3514.79.3.367>
- La Monica, E. (1981). Construct validity of an empathy instrument. *Research in Nursing & Health*, 4, 389–400.
- Lamm, C., Batson, C. D., & Decety, J. (2007). The neural substrate of human empathy: effects of perspective-taking and cognitive appraisal. *Cognitive Neuroscience, Journal of*, 19(1), 42–58.
- Lane, R. D., Ahern, G. L., Schwartz, G. E., & Kaszniak, A. W. (1997). Is alexithymia the emotional equivalent of blindsight? *Biological Psychiatry*, 42(9), 834–844.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual* (Technical Report A-8). Gainesville, FL: University of Florida.
- Langner, O., Dotsch, R., Bijlstra, G., Wigboldus, D. H. J., Hawk, S. T., & van Knippenberg, A. (2010). Presentation and validation of the Radboud Faces Database. *Cognition & Emotion*, 24(8), 1377–1388. <https://doi.org/10.1080/02699930903485076>
- Larsen, P. B., Schneiderman, N., & Pasin, R. D. (1986). Physiological bases of cardiovascular psychophysiology. In M. G. H. Coles, E. Donchin, & S. W. Porges (Eds.), *Psychophysiology: Systems, processes, and applications* (pp. 122–165). New York: Guilford.

- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., ... Devins, G. (2006). The toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1445–1467. <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>
- Lawrence, E. J., Shaw, P., Baker, D., Baron-Cohen, S., & David, A. S. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the Empathy Quotient. *Psychological Medicine*, 34(5), 911–920. <https://doi.org/10.1017/S0033291703001624>
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., ... others. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 1893.
- Leary, M. R., & Tate, E. B. (2007). The Multi-Faceted Nature of Mindfulness. *Psychological Inquiry*, 18(4), 251–255. <https://doi.org/10.1080/10478400701598355>
- Leary, M. R., Tate, E. B., Adams, C. E., Batts Allen, A., & Hancock, J. (2007). Self-compassion and reactions to unpleasant self-relevant events: The implications of treating oneself kindly. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 887–904. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.92.5.887>
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon & Schuster.
- Lee, J. K., & Orsillo, S. M. (2014). Investigating cognitive flexibility as a potential mechanism of mindfulness in Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.10.008>
- Lee, S. H., Ahn, S. C., Lee, Y. J., Choi, T. K., Yook, K. H., & Suh, S. Y. (2007). Effectiveness of a meditation-based stress management program as an adjunct to pharmacotherapy in patients with anxiety disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(2), 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.09.009>
- Leiberg, S., Klimecki, O., & Singer, T. (2011). Short-Term Compassion Training Increases Prosocial Behavior in a Newly Developed Prosocial Game. *PLoS ONE*, 6(3), e17798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017798>
- Leigh, J., Bowen, S., & Marlatt, G. A. (2005). Spirituality, mindfulness and substance abuse. *Addictive Behaviors*, 30(7), 1335–1341. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.01.010>
- Lenoir, F. (2009). *Socrate, Jésus, Bouddha : Trois maîtres de vie* (Fayard).
- Lesh, T. V. (1970). Zen meditation and the development of empathy in counselors. *Journal of Humanistic Psychology*, 10(1), 39–74. <https://doi.org/10.1177/002216787001000105>
- Levenson, R. W., & Ruef, A. M. (1992). Empathy: A physiological substrate. *Journal of Personality and Social Psychology: Interpersonal Relations and Group Processes*, 63(2), 234–246. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.63.2.234>
- Lewinski, P., den Uyl, T. M., & Butler, C. (2014). Automated facial coding: Validation of basic emotions and FACS AUs in FaceReader. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 7(4), 227–236. <https://doi.org/10.1037/npe0000028>

- Li, X., Meng, X., Li, H., Yang, J., & Yuan, J. (2017). The impact of mood on empathy for pain: Evidence from an EEG study. *Psychophysiology*. <https://doi.org/10.1111/psyp.12882>
- Lim, D., Condon, P., & DeSteno, D. (2015). Mindfulness and Compassion: An Examination of Mechanism and Scalability. *PLOS ONE*, *10*(2), e0118221. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118221>
- Lim, D., & DeSteno, D. (2016). Suffering and compassion: The links among adverse life experiences, empathy, compassion, and prosocial behavior. *Emotion*, *16*(2), 175–182. <https://doi.org/10.1037/emo0000144>
- Lipps, T. (1903). Einfühlung, inner Nachahmung, und Organ-empfindungen. *Archiv Für Die Gesamte Psychologie*, *1*, 185–204.
- Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2011). Affective bias in internal attention shifting among depressed youth. *Psychiatry Research*, *187*(1–2), 125–129. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.10.001>
- Logan, G. D. (1994). On the ability to inhibit thought and action: A user’s guide to the stop signal paradigm. In D. Dagenbach & T. H. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory, and language* (pp. 189–239). San Diego, CA: Academic Press.
- Luminet, O. (2002). *Psychologie des émotions : Confrontation et évitement*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). The Karolinska Directed Emotional Faces-KDEF [CD-ROM]. Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.
- Lundqvist, L.-O. (2006). A Swedish adaptation of the Emotional Contagion Scale: Factor structure and psychometric properties. *Scandinavian Journal of Psychology*, *47*(4), 263–272. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2006.00516.x>
- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., Johnstone, T., & Davidson, R. J. (2008). Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise. *PLoS ONE*, *3*(3), e1897. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001897>
- 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>
- Lutz, J.-F. (2012). Slow science. *Nature Chemistry*, *4*(8), 588–589. <https://doi.org/10.1038/nchem.1415>
- MacDonald, H. Z., & Price, J. L. (2017). Emotional Understanding: Examining Alexithymia as a Mediator of the Relationship Between Mindfulness and Empathy. *Mindfulness*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0739-5>
- Mamgain, V. (2010). Ethical Consciousness in the Classroom: How Buddhist Practices Can Help Develop Empathy and Compassion. *Journal of Transformative Education*, *8*(1), 22–41. <https://doi.org/10.1177/1541344611403004>
- Marangoni, C., Garcia, S., Ickes, W., & Teng, G. (1995). Empathic accuracy in a clinically relevant setting. *Journal of Personality and Social Psychology: Interpersonal Relations*

- and Group Processes*, 68(5), 854–869. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.68.5.854>
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224–253. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
- Martin, L. J., Hathaway, G., Isbester, K., Mirali, S., Acland, E. L., Niederstrasser, N., ... Mogil, J. S. (2015). Reducing Social Stress Elicits Emotional Contagion of Pain in Mouse and Human Strangers. *Current Biology*, 25(3), 326–332. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.028>
- Martins, D., Nicholas, N. A., Shaheen, M., Jones, L., & Norris, K. (2013). The Development and Evaluation of a Compassion Scale. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 24(3), 1235–1246. <https://doi.org/10.1353/hpu.2013.0148>
- Mascaro, J. S., Rilling, J. K., Tenzin Negi, L., & Raison, C. L. (2013). Compassion meditation enhances empathic accuracy and related neural activity. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 48–55. <https://doi.org/10.1093/scan/nss095>
- Mason, M. F., Norton, M. I., Horn, J. D. V., Wegner, D. M., Grafton, S. T., & Macrae, C. N. (2007). Wandering Minds: The Default Network and Stimulus-Independent Thought. *Science*, 315(5810), 393–395. <https://doi.org/10.1126/science.1131295>
- McBee, L. (2008). *Mindfulness-Based Elder Care: A CAM Model for Frail Elders and Their Caregivers* (1st ed.). New York, NY: Springer Publishing Co Inc.
- McClintock, A. S., & Anderson, T. (2015). The Application of Mindfulness for Interpersonal Dependency: Effects of a Brief Intervention. *Mindfulness*, 6(2), 243–252. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0253-3>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology: Personality Processes and Individual Differences*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- McLaughlin, K. A., Mennin, D. S., & Farach, F. J. (2007). The contributory role of worry in emotion generation and dysregulation in generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1735–1752. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.12.004>
- McMahan, D. (2015, June). *Mindfulness as self-cultivation in ancient and modern contexts*. Oral presentation presented at the Mindfulness and Compassion: The Art and Science of Contemplative Practice, San Francisco State University.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mehling, W. E., Gopisetty, V., Daubenmier, J., Price, C. J., Hecht, F. M., & Stewart, A. (2009). Body Awareness: Construct and Self-Report Measures. *PLoS ONE*, 4(5), e5614. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005614>
- 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>
- Mehrabian, A., & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40(4), 525–543. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.ep8970028>

- Melloni, M., Sedeño, L., Couto, B., Reynoso, M., Gelormini, C., Favaloro, R., ... Ibanez, A. (2013). Preliminary evidence about the effects of meditation on interoceptive sensitivity and social cognition. *Behav. Brain Funct*, 9(47), 10–1186.
- Mériaux, K., Wartenburger, I., Kazzer, P., Prehn, K., Lammers, C.-H., van der Meer, E., ... Heekeren, H. R. (2006). A neural network reflecting individual differences in cognitive processing of emotions during perceptual decision making. *NeuroImage*, 33(3), 1016–1027. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.07.031>
- Meyer, M. L., Masten, C. L., Ma, Y., Wang, C., Shi, Z., Eisenberger, N. I., & Han, S. (2013). Empathy for the social suffering of friends and strangers recruits distinct patterns of brain activation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(4), 446–454. <https://doi.org/10.1093/scan/nss019>
- Midal, F. (2013, January 15). Christophe André invite Fabrice Midal.
- Mikolajczak, M. (2009). Les émotions. In *Les compétences émotionnelles* (pp. 11–35). Paris: Dunod.
- Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nelis, D. (2009). *Les compétences émotionnelles*. Paris: Dunod.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., Oliveira-Souza, R. de, & Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(42), 15623–15628. <https://doi.org/10.1073/pnas.0604475103>
- Monteiro, L. M., Musten, R. F., & Compson, J. (2015). Traditional and Contemporary Mindfulness: Finding the Middle Path in the Tangle of Concerns. *Mindfulness*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0301-7>
- Monteiro, L., & Musten, F. (2013). *Mindfulness starts here: An eight-week guide to skillful living*. Victoria, Canada: Friesen Press.
- Moons, W. G., Eisenberger, N. I., & Taylor, S. E. (2010). Anger and fear responses to stress have different biological profiles. *Brain, Behavior, and Immunity*, 24(2), 215–219. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2009.08.009>
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering. *Psychological Science*, 24(5), 776–781. <https://doi.org/10.1177/0956797612459659>
- Murdoch, A., & Oldershaw, D.-L. (2007). *The 16 Guidelines for a Happy Life: Up Close*. London: The Foundation for Developing Compassion and Wisdom.
- Nararro-Haro, M. V., Hoffman, H. G., Garcia-Palacios, A., Sampaio, M., Alhalabi, W., Hall, K., & Linehan, M. (2016). The Use of Virtual Reality to Facilitate Mindfulness Skills Training in Dialectical Behavioral Therapy for Borderline Personality Disorder: A Case Study. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01573>

- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223–250.
- Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A Pilot Study and Randomized Controlled Trial of the Mindful Self-Compassion Program. *Journal of Clinical Psychology*, 69(1), 28–44. <https://doi.org/10.1002/jclp.21923>
- Neff, K. D., & Pommier, E. (2013). The Relationship between Self-compassion and Other-focused Concern among College Undergraduates, Community Adults, and Practicing Meditators. *Self & Identity*, 12(2), 160–176. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.649546>
- Nélis, D. (2009). L'identification des émotions d'autrui. In *Les compétences émotionnelles* (pp. 59–88). Paris: Dunod.
- Neumann, D. L., & Westbury, H. R. (2011). The psychophysiological measurement of empathy. In D. J. Scapaletti (Ed.), *Psychology of empathy*. New York: Nova Science Publishers.
- Niedenthal, P. M. (2007). Embodying Emotion. *Science*, 316(5827), 1002–1005. <https://doi.org/10.1126/science.1136930>
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S., & Ric, F. (2005). Embodiment in Attitudes, Social Perception, and Emotion. *Personality & Social Psychology Review (Lawrence Erlbaum Associates)*, 9(3), 184–211. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0903_1
- Niedenthal, P. M., Mermillod, M., Maringer, M., & Hess, U. (2010). The Simulation of Smiles (SIMS) model: Embodied simulation and the meaning of facial expression. *Behavioral and Brain Sciences*, 33(6), 417–433. <https://doi.org/10.1017/S0140525X10000865>
- Nishiyama, Y., Okamoto, Y., Kunisato, Y., Okada, G., Yoshimura, S., Kanai, Y., ... Yamawaki, S. (2015). fMRI Study of Social Anxiety during Social Ostracism with and without Emotional Support. *PLOS ONE*, 10(5), e0127426. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127426>
- Nitzan-Assayag, Y., Yuval, K., Tanay, G., Aderka, I. M., Vujanovic, A. A., Litz, B., & Bernstein, A. (2017). Reduced Reactivity to and Suppression of Thoughts Mediate the Effects of Mindfulness Training on Recovery Outcomes Following Exposure to Potentially Traumatic Stress. *Mindfulness*, 1–13. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0666-x>
- Norton, R. (1983). Measuring Marital Quality: A Critical Look at the Dependent Variable. *Journal of Marriage and the Family*, 45(1), 141. <https://doi.org/10.2307/351302>
- Nozaki, Y. (2015). Emotional competence and extrinsic emotion regulation directed toward an ostracized person. *Emotion*, 15(6), 763–774. <https://doi.org/10.1037/emo0000081>
- Nunan, D., Jakovljevic, D. G., Donovan, G., Hodges, L. D., Sandercock, G. R. H., & Brodie, D. A. (2008). Levels of agreement for RR intervals and short-term heart rate variability obtained from the Polar S810 and an alternative system. *European Journal of Applied Physiology*, 103(5), 529–537. <https://doi.org/10.1007/s00421-008-0742-6>

- Nyklíček, I., & Irrmischer, M. (2017). For Whom Does Mindfulness-Based Stress Reduction Work? Moderating Effects of Personality. *Mindfulness*, 8(4), 1106–1116. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0687-0>
- Oberman, L. M., Winkielman, P., & Ramachandran, V. S. (2007). Face to face: Blocking facial mimicry can selectively impair recognition of emotional expressions. *Social Neuroscience*, 2(3–4), 167–178. <https://doi.org/10.1080/17470910701391943>
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008). Cognitive Emotion Regulation: Insights From Social Cognitive and Affective Neuroscience. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 153–158. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00566.x>
- O'Connor, M.-F., Allen, J. J. B., & Kaszniak, A. W. (2002). Autonomic and emotion regulation in bereavement and depression. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(4), 183–185. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00292-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00292-1)
- O'Connor, L. E., Rangan, R. K., Berry, J. W., Stiver, D. J., Hanson, R., Ark, W., & Li, T. (2015). Empathy, Compassionate Altruism and Psychological Well-Being in Contemplative Practitioners across Five Traditions. *Psychology*, 6(8), 989–1000. <https://doi.org/10.4236/psych.2015.68096>
- Olderbak, S., Sassenrath, C., Keller, J., & Wilhelm, O. (2014). An emotion-differentiated perspective on empathy with the emotion specific empathy questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00653>
- Olendzki, A. (2010). *Unlimiting Mind: The Radically Experiential Psychology of Buddhism*. Boston: Wisdom Publications.
- Ortner, C. N. M., Kilner, S. J., & Zelazo, P. D. (2007). Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motivation and Emotion*, 31(4), 271–283. <https://doi.org/10.1007/s11031-007-9076-7>
- Ott, U., Walter, B., Gebhardt, H., Stark, R., & Vaitl, D. (2010, June). *Inhibition of default mode network activity during mindfulness meditation*. Presented at the Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Barcelona, Spain.
- Palma, J.-A., & Benarroch, E. E. (2014). Neural control of the heart Recent concepts and clinical correlations. *Neurology*, 83(3), 261–271. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000605>
- Papies, E. K., Barsalou, L. W., & Custers, R. (2012). Mindful Attention Prevents Mindless Impulses. *Social Psychological and Personality Science*, 3(3), 291–299. <https://doi.org/10.1177/1948550611419031>
- Papies, E. K., Pronk, T. M., Keesman, M., & Barsalou, L. W. (2014). The benefits of simply observing: Mindful attention modulates the link between motivation and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 148–170. <https://doi.org/10.1037/a0038032>
- Parasuraman, R. (Ed.). (1998). *The Attentive Brain* (1 edition). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Parkin, L., Morgan, R., Rosselli, A., Howard, M., Sheppard, A., Evans, D., ... Dunn, B. (2014). Exploring the Relationship Between Mindfulness and Cardiac Perception. *Mindfulness*, 5(3), 298–313. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0181-7>

- Parks, S., Birtel, M. D., & Crisp, R. J. (2014). Evidence that a brief meditation exercise can reduce prejudice toward homeless people. *Social Psychology*, 45(6), 458–465. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1027/1864-9335/a000212>
- Parsons, C. E., Crane, C., Parsons, L. J., Fjorback, L. O., & Kuyken, W. (2017). Home practice in Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Mindfulness-Based Stress Reduction: A systematic review and meta-analysis of participants' mindfulness practice and its association with outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 95, 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.05.004>
- Payne, B. K., Hall, D. L., Cameron, C. D., & Bishara, A. J. (2010). A Process Model of Affect Misattribution. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(10), 1397–1408. <https://doi.org/10.1177/0146167210383440>
- Pellet, J. (1997). La Symptom Checklist. In J. D. Guelfi (Ed.), *L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie*. Laval: S.I.A.
- Penberthy, J. K., Williams, S., Hook, J. N., Le, N., Bloch, J., Forsyth, J., ... Schorling, J. (2016). Impact of a Tibetan Buddhist Meditation Course and Application of Related Modern Contemplative Practices on College Students' Psychological Well-being: a Pilot Study. *Mindfulness*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0665-y>
- Pepping, C. A., Walters, B., Davis, P. J., & O'Donovan, A. (2016). Why Do People Practice Mindfulness? An Investigation into Reasons for Practicing Mindfulness Meditation. *Mindfulness*, 7(2), 542–547. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0490-3>
- Peressutti, C., Martín-González, J. M., García-Manso, J., & Mesa, D. (2010). Heart rate dynamics in different levels of Zen meditation. *International Journal of Cardiology*, 145(1), 142–146. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2009.06.058>
- Phang, C.-K., & Oei, T. P. S. (2012). From Mindfulness to Meta-mindfulness: Further Integration of Meta-mindfulness Concept and Strategies into Cognitive-Behavioral Therapy. *Mindfulness*, 3(2), 104–116. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0084-z>
- Piaget, J. (1953). *Origin of intelligence in the child*. New York: International Universities Press.
- Pollatos, O. (2012, March). *On the embodiment of self-regulation: "Feel yourself, regulate yourself."* Presented at the Séminaire de l'Unité de Recherche Emotion, Cognition et Santé (ECSA), Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Pollatos, O., Werner, N. S., Duschek, S., Schandry, R., Matthias, E., Traut-Mattausch, E., & Herbert, B. M. (2011). Differential effects of alexithymia subscales on autonomic reactivity and anxiety during social stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(6), 525–533. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.12.003>
- Pommier, E. A. (2010). *The compassion scale*. The University of Texas, Austin. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/855633530>
- Ponari, M., Conson, M., D'Amico, N. P., Grossi, D., & Trojano, L. (2012). Mapping correspondence between facial mimicry and emotion recognition in healthy subjects. *Emotion*, 12(6), 1398–1403. <https://doi.org/10.1037/a0028588>

- Porges, S. W. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A Polyvagal Theory. *Psychophysiology*, 32(4), 301–318. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1995.tb01213.x>
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(1), 3–25. <https://doi.org/10.1080/00335558008248231>
- Povinelli, D. J. (1993). Reconstructing the evolution of mind. *American Psychologist*, 48(5), 493–509.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515–526. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
- Preston, S. D., & de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate basis. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1–72.
- Prevost, M., Carrier, M.-E., Chowne, G., Zelkowitz, P., Joseph, L., & Gold, I. (2014). The Reading the Mind in the Eyes test: validation of a French version and exploration of cultural variations in a multi-ethnic city. *Cognitive Neuropsychiatry*, 19(3), 189–204. <https://doi.org/10.1080/13546805.2013.823859>
- Pryor, C. R. (2007). Anagārika Munindra and the Historical Context of the Vipassanā Movement. *Buddhist Studies Review*, 23(2). <https://doi.org/10.1558/bsrv.2006.23.2.241>
- Purser, R., & Loy, D. (2013, August 31). Beyond McM mindfulness. Retrieved October 28, 2016, from http://www.huffingtonpost.com/ron-purser/beyond-mcm mindfulness_b_3519289.html
- Purves, D., Augustine, G. J., & Fitzpatrick, D. (Eds.). (2005). *Neurosciences*. (J.-M. Coquery, Trans.) (3ème). Bruxelles: De Boeck.
- Quirin, M., Bode, R. C., & Kuhl, J. (2011). Recovering from negative events by boosting implicit positive affect. *Cognition & Emotion*, 25(3), 559–570. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.536418>
- Quirin, M., Kazén, M., & Kuhl, J. (2009). When nonsense sounds happy or helpless: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(3), 500–516. <https://doi.org/10.1037/a0016063>
- Raab, K. (2014). Mindfulness, Self-Compassion, and Empathy Among Health Care Professionals: A Review of the Literature. *Journal of Health Care Chaplaincy*, 20(3), 95–108. <https://doi.org/10.1080/08854726.2014.913876>
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the Self-Compassion Scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(3), 250–255. <https://doi.org/10.1002/cpp.702>
- Rahula, W. (1996). *L'enseignement du Bouddha : D'après les textes les plus anciens. Etude suivie d'un choix de textes*. Bangkok: Haw Trai.
- Raz, A., & Buhle, J. (2006). Typologies of attentional networks. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(5), 367–379. <https://doi.org/10.1038/nrn1903>

- Reniers, R. L. E. P., Corcoran, R., Drake, R., Shryane, N. M., & Völlm, B. A. (2011). The QCAE: A Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy. *Journal of Personality Assessment*, 93(1), 84–95. <https://doi.org/10.1080/00223891.2010.528484>
- Reynolds, L. M., Bissett, I. P., Porter, D., & Consedine, N. S. (2017). A Brief Mindfulness Intervention Is Associated with Negative Outcomes in a Randomised Controlled Trial Among Chemotherapy Patients. *Mindfulness*, 1–13. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0705-2>
- Ricard, M. (2013). *Plaidoyer pour l'altruisme: La force de la bienveillance*. Paris: Pocket.
- Ricard, M. (2015, June). *Altruism: The power of compassion to change yourself and the world*. Oral presentation presented at the Mindfulness and Compassion: The Art and Science of Contemplative Practice, San Francisco State University.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 410.
- Ridderinkhof, A., de Bruin, E. I., Brummelman, E., & Bögels, S. M. (2017). Does mindfulness meditation increase empathy? An experiment. *Self and Identity*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/15298868.2016.1269667>
- Riggio, R. E. (1986). Assessment of basic social skills. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(3), 649–660. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.3.649>
- Rimé, B. (2005). *Le partage social des émotions*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- Rinpoche, M. Y. (2007). *The Joy of Living: Unlocking the Secret and Science of Happiness* (Harmony Books). New York. Retrieved from <https://www.amazon.com/Joy-Living-Unlocking-Science-Happiness-ebook/dp/B000OI0G6G>
- Rogers, C. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C. (1975). Empathic: An Unappreciated Way of Being. *The Counseling Psychologist*, 5(2), 2–10. <https://doi.org/10.1177/001100007500500202>
- Rosenthal, R., Hall, J., DiMatteo, M., Rogers, M., & Archer, D. (1979). *Sensitivity to nonverbal communication*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Rossion, B., Hanseeuw, B., & Dricot, L. (2012). Defining face perception areas in the human brain: A large-scale factorial fMRI face localizer analysis. *Brain and Cognition*, 79(2), 138–157. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.01.001>
- Ruby, P., & Decety, J. (2004). How would you feel versus how do you think she would feel? A neuroimaging study of perspective-taking with social emotions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(6), 988–999. <https://doi.org/10.1162/0898929041502661>
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 139–170. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9023-4>
- Safran, J., & Segal, Z. V. (1990). *Interpersonal Process in Cognitive Therapy*. New York: Basic Books.

- Sagi, A., & Hoffman, M. L. (1976). Empathic distress in the newborn. *Developmental Psychology*, 12(2), 175–176. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.12.2.175>
- Salters-Pedneault, K., Suvak, M., & Roemer, L. (2008). An Experimental Investigation of the Effect of Worry on Responses to a Discrimination Learning Task. *Behavior Therapy*, 39(3), 251–261. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.01.001>
- Salzberg, S. (1995). *Loving-kindness: The revolutionary art of happiness*. Boston: Shambala Publications.
- Salzberg, S. (2011). Mindfulness and loving-kindness. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 177–182. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564837>
- Samson, D., & Apperly, I. A. (2010). There is more to mind reading than having theory of mind concepts: new directions in theory of mind research. *Infant and Child Development*, 19(5), 443–454. <https://doi.org/10.1002/icd.678>
- Samson, D., Apperly, I. A., & Humphreys, G. W. (2007). Error analyses reveal contrasting deficits in “theory of mind”: Neuropsychological evidence from a 3-option false belief task. *Neuropsychologia*, 45(11), 2561–2569. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.03.013>
- Sanford, R., Stora, N., & Ducroux-Biass, F. (2009). Le regard positif inconditionnel : une manière d’être mal comprise. *Approche Centrée sur la Personne. Pratique et recherche*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.3917/acp.009.0011>
- Santarpia, A. (2016). *Introduction aux psychothérapies humanistes*. Malakoff: Dunod.
- Santiesteban, I., White, S., Cook, J., Gilbert, S. J., Heyes, C., & Bird, G. (2012). Training social cognition: From imitation to Theory of Mind. *Cognition*, 122(2), 228–235. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.11.004>
- Sassenrath, C., Hodges, S. D., & Pfattheicher, S. (2016). It’s All About the Self: When Perspective Taking Backfires. *Current Directions in Psychological Science*, 25(6), 405–410. <https://doi.org/10.1177/0963721416659253>
- Sauter, D. A., & Eimer, M. (2010). Rapid detection of emotion from human vocalizations. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(3), 474–481.
- Sauter, D. A., Eisner, F., Calder, A. J., & Scott, S. K. (2010). Perceptual cues in nonverbal vocal expressions of emotion. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(11), 2251–2272. <https://doi.org/10.1080/17470211003721642>
- Schachter, S. (1964). The interactions of cognitive and physiological determinants of emotional state. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1, pp. 49–80). New York: Academic Press.
- Schaefer, A., & Gray, J. R. (2007). A Role for the Human Amygdala in Higher Cognition : Reviews in the Neurosciences. *Reviews in the Neurosciences*, 18(5), 355–364.
- Schaefer, E. S., & Burnett, C. K. (1987). Stability and predictability of quality of women’s marital relationships and demoralization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1129–1136. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1129>

- Schandry, R. (1981). Heart Beat Perception and Emotional Experience. *Psychophysiology*, 18(4), 483–488. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1981.tb02486.x>
- Scherer, K. R. (1993). Neuroscience projections to current debates in emotion psychology. *Cognition and Emotion*, 7(1), 1–41. <https://doi.org/10.1080/02699939308409174>
- Scherer, K. R. (2001). Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 92–120). New York & Oxford: Oxford University Press.
- Scherer, K. R., & Scherer, U. (2011). Assessing the Ability to Recognize Facial and Vocal Expressions of Emotion: Construction and Validation of the Emotion Recognition Index. *Journal of Nonverbal Behavior*, 35(4), 305. <https://doi.org/10.1007/s10919-011-0115-4>
- Schlegel, K., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2014). Introducing the Geneva Emotion Recognition Test: An example of Rasch-based test development. *Psychological Assessment*, 26(2), 666–672. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0035246>
- Schmid, P. F., & O'Hara, M. (2007). Group therapy and encounter groups. In M. Cooper, M. O'Hara, P. F. Schmid, & G. Wyatt (Eds.), *The handbook of person-centred psychotherapy and counseling* (pp. 93–106). Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Schmid, P. F., & O'Hara, M. (2013). Working with groups. In M. Cooper, M. O'Hara, P. F. Schmid, & A. C. Bohart (Eds.), *The handbook of person-centred psychotherapy and counseling* (2nd ed., pp. 223–236). Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Schoendorff, B., Roberts, S., & Bergeron, K. (2012). *Translation of the short-form Self-Compassion scale validated by Raes et al. (2011)*. Centre d'études sur les TOC et les tics du Centre de recherche Fernand-Seguin.
- Schooler, J. W. (2002). Re-representing consciousness: Dissociations between experience and meta-consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(8), 339–344.
- Schultz, W., Tremblay, L., & Hollerman, J. R. (2000). Reward Processing in Primate Orbitofrontal Cortex and Basal Ganglia. *Cerebral Cortex*, 10(3), 272–283. <https://doi.org/10.1093/cercor/10.3.272>
- Schutte, N. S., & Malouff, J. M. (2014). A meta-analytic review of the effects of mindfulness meditation on telomerase activity. *Psychoneuroendocrinology*, 42, 45–48. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.12.017>
- Schwartz, S. H. (2006). Basic Human Values: Theory, Measurement, and Applications. *Revue française de Sociologie*, 47(4), 929–968.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2001). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse* (1 edition). New York: The Guilford Press.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2013). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse* (2nd edition). New York: The Guilford Press.

- Segal, Z. V., Williams, J.-M.-G., & Teasdale, J. (2006). *La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience pour la dépression : Une nouvelle approche pour prévenir la rechute*. Bruxelles: De Boeck.
- Seppala, E., Rossomando, T., & Doty, J. R. (2013). Social Connection and Compassion: Important Predictors of Health and Well-Being. *Social Research*, 80(2), 411–430.
- Shankland, R. (2016). La pleine conscience pour la prévention et la prise en charge des troubles des conduites alimentaires. In E. Fall (Ed.), *Introduction à la pleine conscience* (Dunod, pp. 71–88). Malakoff.
- Shapiro, S., Brown, K. W., Thoresen, C., & Plante, T. G. (2011). The moderation of Mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: Results from a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology*, 67(3), 267–277. <https://doi.org/10.1002/jclp.20761>
- Shapiro, S., 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., & Izett, C. D. (2008). Meditation: A universal tool for cultivating empathy. In S. F. Hick & T. Bien (Eds.), *Mindfulness and the therapeutic relationship* (pp. 161–175). The Guilford Press.
- Shapiro, S., 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.
- Shiah, Y.-J. (2016). From Self to Nonself: The Nonself Theory. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00124>
- Shlien, J. M., d’Arifat, M.-H., & Ducroux-Biass, F. (2008). Créativité et santé psychologique. *Approche Centrée sur la Personne. Pratique et recherche*, 8(2), 74. <https://doi.org/10.3917/acp.008.0074>
- Shonin, E., & Gordon, W. V. (2016). Thupten Jingpa on Compassion and Mindfulness. *Mindfulness*, 7(1), 279–283. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0448-x>
- Shonin, E., Gordon, W. V., Compare, A., Zangeneh, M., & Griffiths, M. D. (2015). Buddhist-Derived Loving-Kindness and Compassion Meditation for the Treatment of Psychopathology: a Systematic Review. *Mindfulness*, 6(5), 1161–1180. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0368-1>
- Shonin, E., Gordon, W. V., Garcia-Campayo, J., & Griffiths, M. D. (2017). Can compassion help cure health-related disorders? *Br J Gen Pract*, 67(657), 177–178. <https://doi.org/10.3399/bjgp17X690329>
- Shonin, E., Van Gordon, W., Dunn, T. J., Singh, N. N., & Griffiths, M. D. (2014a). Meditation awareness training (MAT) for work-related wellbeing and job performance: A randomised controlled trial. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(6), 806–823.
- Shonin, E., Van Gordon, W., & Griffiths, M. D. (2014b). Meditation Awareness Training (MAT) for Improved Psychological Well-being: A Qualitative Examination of

- Participant Experiences. *Journal of Religion and Health*, 53(3), 849–863. <https://doi.org/10.1007/s10943-013-9679-0>
- Simon, D., Craig, K. D., Gosselin, F., Belin, P., & Rainville, P. (2008). Recognition and discrimination of prototypical dynamic expressions of pain and emotions: *Pain*, 135(1), 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.05.008>
- Simpson, J. A., & Gangestad, S. W. (1991). Individual Differences in Sociosexuality: Evidence for Convergent and Discriminant Validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 870.
- Singelis, T. M. (1994). The Measurement of Independent and Interdependent Self-Construals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(5), 580–591. <https://doi.org/10.1177/0146167294205014>
- Singer, A. R., & Dobson, K. S. (2007). An experimental investigation of the cognitive vulnerability to depression. *Behaviour Research and Therapy*, 45(3), 563–575. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.05.007>
- Singer, T. (2006). The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: Review of literature and implications for future research. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(6), 855–863. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.011>
- 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., & Lamm, C. (2009). The Social Neuroscience of Empathy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 81–96. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04418.x>
- Singer, T., Seymour, B., O’Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for Pain Involves the Affective but not Sensory Components of Pain. *Science*, 303(5661), 1157–1162.
- Smeets, T., Dziobek, I., & Wolf, O. T. (2009). Social cognition under stress: Differential effects of stress-induced cortisol elevations in healthy young men and women. *Hormones and Behavior*, 55(4), 507–513. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2009.01.011>
- Smith, A. (1759). *The theory of moral sentiments*. London: Alex Murray.
- Smith, A. (2006). Cognitive Empathy and Emotional Empathy in Human Behavior and Evolution. *Psychological Record*, 56(1), 3–21.
- Snelling, J. (1991). *The Elements of Buddhism*. Shaftesbury, Dorset ; Rockport, Mass: Element Books Ltd.
- Snelling, J. (1997). *L’Essentiel du bouddhisme*. (A. Benson, Trans.). Paris: Calmann-Lévy.
- Snyder, D. K. (1997). *Manual for the Marital Satisfaction Inventory - Revised*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Sonnby-Borgström, M. (2009). Alexithymia as Related to Facial Imitation, Mentalization, Empathy, and Internal Working Models-of-Self and -Others. *Neuropsychanalysis*, 11(1), 111–128. <https://doi.org/10.1080/15294145.2009.10773602>

- Sprecher, S., & Fehr, B. (2005). Compassionate love for close others and humanity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 629–651. <https://doi.org/10.1177/0265407505056439>
- Starcke, K., & Brand, M. (2016). Effects of stress on decisions under uncertainty: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 142(9), 909–933. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/bul0000060>
- Stienen, B. M. C., Tanaka, A., & de Gelder, B. (2011). Emotional Voice and Emotional Body Postures Influence Each Other Independently of Visual Awareness. *PLoS ONE*, 6(10), e25517. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025517>
- 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>
- Sun, J. (2014). Mindfulness in Context: A Historical Discourse Analysis. *Contemporary Buddhism*, 15(2), 394–415. <https://doi.org/10.1080/14639947.2014.978088>
- Susskind, J. M., Lee, D. H., Cusi, A., Feiman, R., Grabski, W., & Anderson, A. K. (2008). Expressing fear enhances sensory acquisition. *Nature Neuroscience*, 11(7), 843–850. <https://doi.org/10.1038/nn.2138>
- Tamannaefar, M. R., & Motaghedifard, M. (2014). Subjective well-being and its sub-scales among students: The study of role of creativity and self-efficacy. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.003>
- Tan, L. B. G., Lo, B. C. Y., & Macrae, C. N. (2014). Brief mindfulness meditation improves mental state attribution and empathizing. *PLoS ONE*, 9(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110510>
- Tang, Y.-Y., & Tang, R. (2015). Mindfulness: Mechanism and Application. In *Brain Mapping* (pp. 59–64). Elsevier. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780123970251001548>
- Tapper, K. (2017). Can mindfulness influence weight management related eating behaviors? If so, how? *Clinical Psychology Review*, 53, 122–134. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.03.003>
- Tashi Tsering, G. (2005). *The four noble truths*. (G. McDougall, Ed.) (1st ed). Boston, Mass: Wisdom Publications.
- Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology. (1996). Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal*, 17, 354–381.
- Task Force on Promotion and Dissemination of Psychological Procedures. (1995). Training in and dissemination of empirically validated psychological treatments: Report and recommendations. *Clinical Psychologist*, 48, 3–23.
- Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. A. (1997). *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Teasdale, J. D., Segal, Z., & Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*, 33(1), 25–39. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)E0011-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)E0011-7)
- Tejaniya, S. U. (2016). *When Awareness Becomes Natural*. Shambhala Publications, Incorporated.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., ... Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-63>
- Tenzin Gyatso, le 14ème Dalaï Lama du Tibet. (2016, September). *Engagement individuel et responsabilité collective*. Presented at the Mind & Life Europe, Bruxelles.
- Tenzin Gyatso, the 14th Dalaï Lama of Tibet. (1999). *Ancient Wisdom, Modern World: Ethics for the New Millennium* (Abacus). London.
- Thayer, J. F., & Brosschot, J. F. (2005). Psychosomatics and psychopathology: looking up and down from the brain. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 1050–1058. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.04.014>
- Thayer, J. F., Hansen, A. L., Saus-Rose, E., & Johnsen, B. H. (2009). Heart Rate Variability, Prefrontal Neural Function, and Cognitive Performance: The Neurovisceral Integration Perspective on Self-regulation, Adaptation, and Health. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(2), 141–153. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9101-z>
- Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Journal of Affective Disorders*, 61(3), 201–216. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(00\)00338-4](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(00)00338-4)
- The Psychological Corporation. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale (3rd edition) and Wechsler Memory Scale (3rd edition): Technical manual*. USA: The Psychological Corporation.
- Thich Nhat Hanh. (2005). *Happiness: Essential Mindfulness Practices*. Berkeley, Calif: Parallax Press.
- Thurman, R. (2015, June). *Ethical, psychological, and intellectual development: Context of mindfulness*. Oral presentation presented at the Mindfulness and Compassion: The Art and Science of Contemplative Practice, San Francisco State University.
- Titchener, E. B. (1909). *Lectures on the experimental psychology of the thought processes*. New York: Macmillan.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). Putting the self into self-conscious emotions: A theoretical model. *Psychological Inquiry*, 15(2), 103–125. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1502_01
- Tranel, D., Bechara, A., & Denburg, N. L. (2002). Asymmetric functional roles of right and left ventromedial prefrontal cortices in social conduct, decision making, and emotional processing. *Cortex*, 38, 589–612.

- Trousselard, M., Steiler, D., Dutheil, F., Claverie, D., Canini, F., Fenouillet, F., ... Franck, N. (2016). Validation of the Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS) in French psychiatric and general populations. *Psychiatry Research*, 245, 282–290. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.050>
- Trousselard, M., Steiler, D., Raphel, C., Cian, C., Duymedjian, R., Claverie, D., & Canini, F. (2010). Validation of a French version of the Freiburg Mindfulness Inventory-short version: relationships between mindfulness and stress in an adult population. *Biopsychosoc Med*, 4(8). Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1751-0759-4-8.pdf>
- Turnbull, L., & Dawson, G. (2006). Is mindfulness the new opiate of the masses? Critical reflections from a Buddhist perspective. *Psychotherapy in Australia*, 12(4), 60.
- Vago, D. R., & Silbersweig, D. A. (2012). Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence (S-ART): a framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00296>
- van den Hurk, P. A. M., Wiggins, T., Gionni, F., Barendregt, H. P., Speckens, A. E. M., & van Schie, H. T. (2011). On the Relationship Between the Practice of Mindfulness Meditation and Personality—an Exploratory Analysis of the Mediating Role of Mindfulness Skills. *Mindfulness*, 2(3), 194–200. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0060-7>
- van der Schalk, J., Hawk, S. T., Fischer, A. H., & Doosje, B. (2011). Moving faces, looking places: Validation of the Amsterdam Dynamic Facial Expression Set (ADFES). *Emotion*, 11(4), 907–920. <https://doi.org/10.1037/a0023853>
- Van Gordon, W., Shonin, E., & Garcia-Campayo, J. (2017). Are there adverse effects associated with mindfulness? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 486741771630. <https://doi.org/10.1177/0004867417716309>
- Van Gordon, W., Shonin, E., & Griffiths, M. D. (2015). Towards a second generation of mindfulness-based interventions. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(7), 591–592. <https://doi.org/10.1177/0004867415577437>
- Varela, F. J. (1996). Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem. *Journal of Consciousness Studies*, 3(4), 330–349.
- Verbruggen, F., & Logan, G. D. (2015). Evidence for capacity sharing when stopping. *Cognition*, 142, 81–95. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.05.014>
- Verbruggen, F., McLaren, I. P., & Chambers, C. D. (2014). Banishing the control homunculi in studies of action control and behavior change. *Perspectives on Psychological Science*, 9(5), 497–524.
- Vermeulen, N., Luminet, O., de Sousa, M. C., & Campanella, S. (2008). Categorical perception of anger is disrupted in alexithymia: Evidence from a visual ERP study. *Cognition & Emotion*, 22(6), 1052–1067. <https://doi.org/10.1080/02699930701597635>
- Vermeulen, N., & Mermillod, M. (2010). Fast emotional embodiment can modulate sensory exposure in perceivers. *Communicative & Integrative Biology*, 2(3), 184–187. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0007924>

- Vermeulen, N., Niedenthal, P. M., Pleyers, G., Bayot, M., & Corneille, O. (2014). Emotion-specific load disrupts concomitant affective processing. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67(9), 1655–1660. <https://doi.org/10.1080/17470218.2014.905610>
- Verplanken, B., & Fisher, N. (2014). Habitual Worrying and Benefits of Mindfulness. *Mindfulness*, 5(5), 566–573. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0211-0>
- Verplanken, B., Friborg, O., Wang, C. E., Trafimow, D., & Woolf, K. (2007). Mental habits: Metacognitive reflection on negative self-thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(3), 526–541. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.3.526>
- Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1543–1555. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.025>
- Wallace, B. A. (2001). Intersubjectivity in Indo-Tibetan Buddhism. *Journal of Consciousness Studies*, 8(5–7), 5–7.
- Wallace, B. A. (2006). *The Attention Revolution: Unlocking the Power of the Focused Mind* (1st Wisdom Ed edition). Boston: Wisdom Publications.
- Wallace, B. A., & Hodel, B. (2009). *Contemplative Science: Where Buddhism and Neuroscience Converge*. Columbia University Press.
- Wallmark, E., Safarzadeh, K., Daukantaitė, D., & Maddux, R. E. (2013). Promoting Altruism Through Meditation: An 8-Week Randomized Controlled Pilot Study. *Mindfulness*, 4(3), 223–234. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0115-4>
- Walton, G. M. (2014). The New Science of Wise Psychological Interventions. *Current Directions in Psychological Science*, 23(1), 73–82. <https://doi.org/10.1177/0963721413512856>
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473–483.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology: Personality Processes and Individual Differences*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Weick, M., & Guinote, A. (2008). When subjective experiences matter: power increases reliance on the ease of retrieval. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(6), 956–970. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0022-3514.94.6.956>
- Weinstein, N., & Ryan, R. M. (2010). When helping helps: Autonomous motivation for prosocial behavior and its influence on well-being for the helper and recipient. *Journal of Personality and Social Psychology: Interpersonal Relations and Group Processes*, 98(2), 222–244. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/a0016984>
- Wells, A. (1999). A metacognitive model and therapy for generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 6(2), 86–95.

- Wells, A. (2005). Detached Mindfulness In Cognitive Therapy: A Metacognitive Analysis And Ten Techniques. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 23(4), 337–355. <https://doi.org/10.1007/s10942-005-0018-6>
- Weng, H. Y., Fox, A. S., Shackman, A. J., Stodola, D. E., Caldwell, J. Z. K., Olson, M. C., ... Davidson, R. J. (2013). Compassion Training Alters Altruism and Neural Responses to Suffering. *Psychological Science*, 24(7), 1171–1180. <https://doi.org/10.1177/0956797612469537>
- Wesselmann, E. D., Wirth, J. H., Pryor, J. B., Reeder, G. D., & Williams, K. D. (2013). When Do We Ostracize? *Social Psychological and Personality Science*, 4(1), 108–115. <https://doi.org/10.1177/1948550612443386>
- Williams, J. M., & Broadbent, K. (1986). Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(2), 144–149. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.95.2.144>
- Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3.
- Williams, K. D., & Jarvis, B. (2006). Cyberball: A program for use in research on interpersonal ostracism and acceptance. *Behavior Research Methods*, 38(1), 174–180. <https://doi.org/10.3758/BF03192765>
- Williams, P. B., Poljacik, G., Decety, J., & Nusbaum, H. C. (2017). Loving-kindness language exposure leads to changes in sensitivity to imagined pain. *The Journal of Positive Psychology*, 1–5. <https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1315648>
- Wilson, T. D., Wheatley, T., Meyers, J. M., Gilbert, D. T., & Axsom, D. (2000). Focalism: a source of durability bias in affective forecasting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(5), 821–836.
- Winkelman, P., McIntosh, D. N., & Oberman, L. (2009). Embodied and Disembodied Emotion Processing: Learning From and About Typical and Autistic Individuals. *Emotion Review*, 1(2), 178–190. <https://doi.org/10.1177/1754073908100442>
- Winning, A. P., & Boag, S. (2015). Does brief mindfulness training increase empathy? The role of personality. *Personality and Individual Differences*, 86, 492–498. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.011>
- Wispé, L. (1968). Sympathy and empathy. In D. L. Sills (Ed.), *International encyclopedia of the social sciences* (Vol. 15, pp. 441–447). New York: Free Press.
- Würtzen, H., Dalton, S. O., Andersen, K. K., Elsass, P., Flyger, H. L., Sumbundu, A., & Johansen, C. (2013). Who participates in a randomized trial of mindfulness-based stress reduction (MBSR) after breast cancer? A study of factors associated with enrollment among Danish breast cancer patients. *Psycho-Oncology*, 22(5), 1180–1185. <https://doi.org/10.1002/pon.3094>
- Xie, J.-F., Zhou, J.-D., Gong, L.-N., Iennaco, J. D., & Ding, S.-Q. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy in the intervention of psychiatric disorders: A review. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(2), 232–239. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.05.015>

- Yip, S. Y. C., Mak, W. W. S., Chio, F. H. N., & Law, R. W. (2016). The Mediating Role of Self-Compassion Between Mindfulness and Compassion Fatigue Among Therapists in Hong Kong. *Mindfulness*. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0618-5>
- Young, L., Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., Hauser, M., & Damasio, A. (2010). Damage to Ventromedial Prefrontal Cortex Impairs Judgment of Harmful Intent. *Neuron*, 65(6), 845–851. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.03.003>
- Zahn-Waxler, C., Robinson, J. L., & Emde, R. N. (1992). The development of empathy in twins. *Developmental Psychology*, 28(6), 1038–1047. <https://doi.org/http://dx.doi.org.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/10.1037/0012-1649.28.6.1038>
- Zaki, J. (2013). Cue Integration: A Common Framework for Social Cognition and Physical Perception. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 296–312. <https://doi.org/10.1177/1745691613475454>
- Zaki, J., & Ochsner, K. (2011). Reintegrating the Study of Accuracy Into Social Cognition Research. *Psychological Inquiry*, 22(3), 159–182. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2011.551743>
- Zaki, J., Weber, J., Bolger, N., & Ochsner, K. (2009). The neural bases of empathic accuracy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(27), 11382–11387.
- Zech, E. (2017, March). *Peut-on apprendre à être empathique?* Presented at the Conférences IPSY grand public, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, 19(2), 597–605. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.03.014>
- Zellner Keller, B., Singh, N. N., & Winton, A. S. W. (2014). Mindfulness-Based Cognitive Approach for Seniors (MBCAS): Program Development and Implementation. *Mindfulness*, 5(4), 453–459. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0262-2>
- Zhu, Y., Zhang, L., Fan, J., & Han, S. (2007). Neural basis of cultural influence on self-representation. *NeuroImage*, 34(3), 1310–1316. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.08.047>

Annexes

Annexe 1

Illustrations des quatre qualités incommensurables

Encadré 1. Illustration de la bienveillance

Imaginons qu'une personne que nous aimons (ex : un enfant, un parent, un(e) compagnon(ne)) s'approche de nous et nous regarde avec joie, intérêt et gentillesse. Nous la regardons avec tendresse et la prenons dans nos bras, tandis que nous ressentons un amour et une bienveillance inconditionnels, qui ne veulent rien d'autre que le bien de cette personne. C'est cette attitude qu'il s'agit donc d'adresser à soi-même et d'étendre ensuite à ceux que nous connaissons moins. Eux aussi souhaitent être heureux, même s'ils sont parfois maladroits dans leurs tentatives d'échapper à la souffrance. Allons plus loin: incluons dans cette bienveillance ceux qui nous ont fait du tort, et ceux qui nuisent à l'humanité en général. Cela ne signifie pas que nous leur souhaitons de réussir dans leurs entreprises malveillantes ; nous formons simplement le vœu qu'ils abandonnent leur haine, leur avidité, leur cruauté ou leur indifférence, et qu'ils deviennent bienveillants, soucieux du bien d'autrui. Portons sur eux le regard d'un médecin sur ses patients les plus gravement atteints. Enfin, englobons la totalité des êtres vivants dans ce sentiment « d'amour illimité ». (Inspiration : Ricard, 2013)

Encadré 2. Illustration de la compassion

Imaginons qu'un être cher est, une nuit, victime d'un accident de la route et blessé, couché sur le bas-côté, envahi par d'atroces douleurs. Les secours tardent à arriver et nous ne savons que faire. Nous ressentons intensément la souffrance de cet être cher comme si c'était la nôtre, mêlée d'un sentiment d'angoisse et d'impuissance. Cette douleur nous atteint au plus profond de nous-mêmes, au point de devenir insupportable. La compassion, à ce moment-là, s'exprime par un immense sentiment d'amour pour cette personne. Prenons-la doucement dans nos bras. Imaginons que des flots d'amour émanent de nous et se déversent sur elle. Visualisons que chaque atome de sa souffrance est maintenant remplacé par un atome d'amour. Souhaitons du fond du cœur qu'elle survive, qu'elle guérisse et cesse de souffrir. Ensuite, ressentons cette compassion chaleureuse envers nous-mêmes, étendons-la à d'autres êtres qui nous sont chers, puis, peu à peu, à l'ensemble des êtres, en formant du fond du cœur ce souhait : « puissent tous les êtres se libérer de la souffrance et des causes de leurs souffrances. » La souffrance, ici illustrée par la douleur physique, désigne également la douleur psychologique. Prenons par exemple la souffrance que l'on ressent lorsque l'on perd un être cher ou lorsque nous avons peur du futur, des autres, ou de la souffrance elle-même. L'anxiété, les émotions difficiles ou désagréables, ainsi que les difficultés que l'on rencontre, forment ensemble notre lot de souffrance quotidien en tant qu'humain. Nous pouvons cependant répondre avec compassion à tous les types de souffrance, peu importe la cause, peu importe l'intensité, peu importe la personne qui souffre (i.e., soi, un proche, un inconnu, l'humanité). (Inspiration : Ricard, 2013)

Encadré 3. Illustration de la joie empathique

« Les personnes difficiles sont, comme d'habitude, les meilleurs maîtres. Aspirer à se réjouir de la chance qu'elles ont est une excellente occasion d'étudier ses réactions et ses stratégies. Comment réagit-on à leur veine, à leur bonne santé et aux bonnes nouvelles qui les concernent ? On les envie ? Ça nous met en colère ? On a peur ? Quelle est la stratégie qu'on adopte pour mettre à distance ce qu'on ressent ? Revanche, dénigrement de soi ? (« C'est une snob. » « Je suis nulle. ») Ce sont ces réactions, ces stratégies et ces scénarios qui forment les cocons et les murs des prisons. Ensuite, sur le vif, on peut passer au-delà des mots à l'expérience non verbale de l'émotion. Qu'est-ce qu'on ressent dans son cœur, ses épaules, son ventre ? Rester avec la sensation physique c'est nettement autre chose que de coller au scénario. Cela exige d'apprécier l'instant présent. C'est une façon de se détendre, de s'entraîner à s'adoucir au lieu de s'endurcir. Cela permet au terrain de la joie illimitée – la bonté primordiale – de transparaître. » (Pema Chödrön, 2005, pp. 94-95)

Encadré 4. Illustration de l'équanimité

« L'image traditionnelle de l'équanimité est celle du banquet où tout le monde est convié. Cela signifie que chacun et chaque chose, sans exception, figure sur la liste des invités. Considérez Pol Pot et Hitler et les revendeurs de drogues qui rendent des jeunes gens accros. Imaginez que vous les invitez à cette fête. S'entraîner à l'équanimité, c'est apprendre à ouvrir la porte à tous, à accueillir tous les êtres, à inviter la vie chez soi. Bien sûr, à l'arrivée de certains invités, on pourra avoir peur et éprouver de la répulsion. On ne se permet que d'entrouvrir la porte d'un cran si c'est tout ce qu'on peut faire pour l'instant et on s'autorise à la refermer quand c'est nécessaire. Cultiver l'équanimité est un travail toujours en cours. On aspire à passer sa vie à s'entraîner à la bienveillance et au courage nécessaires pour accueillir tout ce qui surgit – la maladie, la santé, la pauvreté, la richesse, la peine, la joie. On les accueille et on arrive à les connaître tous. » (Pema Chödrön, 2005, p. 101)

Annexe 2

Exemples d'exercices de pleine conscience

Encadré 5 : exercice de conscience de la respiration

À partir de la position qui est la vôtre en cet instant, permettez à votre dos d'adopter une posture droite, digne et confortable. Si vous êtes assis sur une chaise, placez vos pieds à plat sur le sol, et décroisez vos jambes.

Amenez votre conscience vers les ensembles changeants de sensations physiques dans le bas ventre lorsque votre souffle entre et sort de votre corps. Centrez votre conscience sur les sensations de léger étirement lorsque la paroi abdominale s'élève à chaque inspiration, et de doux dégonflement lorsqu'elle retombe à chaque expiration. De votre mieux, suivez avec votre conscience les sensations physiques fluctuantes dans le bas ventre et tout le trajet du souffle lorsqu'il pénètre dans votre corps à l'inspiration et le chemin du souffle lorsqu'il quitte votre corps à l'expiration, peut-être en remarquant de légères pauses entre une inspiration et l'expiration suivante, et entre une expiration et l'inspiration suivante.

Tôt ou tard (habituellement tôt), votre esprit s'égara de la concentration sur la respiration dans le bas ventre vers des pensées, des projets, des rêves éveillés – ou des choses similaires. Ceci est parfaitement acceptable – c'est juste ce que l'esprit fait. Ce n'est pas une erreur ou un échec. Lorsque que vous remarquez que votre conscience n'est plus sur la respiration, félicitez-vous gentiment – vous êtes revenu et avez une fois de plus pris conscience de votre expérience! Vous pouvez vouloir constater brièvement où l'esprit a été (« Ah, il est en train de penser »). Ensuite, escortez doucement la conscience à nouveau vers la concentration sur les ensembles changeants de sensations physiques dans le bas ventre, renouvelant l'intention de faire attention aux expirations et inspirations en cours, peu importe ce que vous trouvez. (Verbatim adapté de Segal, Williams, & Teasdale, 2006, pp. 172-174)

Encadré 6 : exercice de conscience des pensées

Pratiquez la pleine conscience de la respiration comme nous l'avons fait jusqu'à présent [voir encadré 5], jusqu'à ce que vous vous sentiez suffisamment calme.

Permettez au centre de votre attention de se déplacer des sensations corporelles vers les événements qui se déroulent dans votre esprit. Du mieux que vous le pouvez, portez toute votre attention aux pensées qui surgissent dans votre esprit. Remarquez quand elles apparaissent, et concentrez votre conscience sur elles alors qu'elles vous traversent l'esprit avant d'éventuellement disparaître. Il n'est pas nécessaire d'essayer de susciter ou de faire disparaître des pensées. Laissez-les venir naturellement et notez ce qu'elles disent, ce qu'elles expriment.

Pour certaines personnes, il est plus facile d'être conscient des pensées qui viennent à l'esprit en considérant ces pensées comme si elles étaient projetées sur un écran de cinéma. Vous vous asseyez et vous regardez l'écran en attendant qu'une pensée ou une image survienne. Quand c'est le cas, vous lui accordez votre attention le temps qu'elle demeure « sur l'écran », et vous la laissez aller lorsqu'elle disparaît. (Verbatim adapté de Segal et al., 2006, pp. 214-218)

Encadré 7 : exercice du raisin

« Prenez un raisin sec ou un autre aliment à votre disposition. Maintenant, focalisez-vous sur cet objet et imaginez simplement que vous n'avez jamais rien vu de pareil auparavant. Imaginez que vous descendez de Mars à l'instant et que vous n'avez jamais rien vu de tel de toute votre vie.

Prenez cet objet et tenez-le dans la paume de la main ou entre l'index et le pouce. (pause)

Regardez-le attentivement (pause)

Regardez-le attentivement, comme si vous n'aviez jamais vu quelque chose comme ça. (pause)

Tournez-le entre les doigts. (pause)

Examinez les reliefs où la lumière brille... les coins et les plis plus sombres. (pause)

Observez chacune de ses parties, comme si vous n'aviez jamais vu une telle chose avant. (pause)

Et si, pendant l'exercice, des pensées vous viennent à l'esprit, comme « c'est vraiment étrange ce que nous sommes en train de faire » ou « je n'aime pas ces choses », alors, remarquez que vous êtes en train de penser, et ensuite ramenez toute votre attention vers l'objet. (pause)

Et maintenant, sentez l'objet, prenez-le et portez-le à votre nez, et, à chaque inspiration, remarquez son odeur. (pause)

Et maintenant, regardez-le à nouveau.

Et maintenant, amenez lentement l'objet à la bouche, en remarquant peut-être comment votre main et votre bras savent exactement où aller, en remarquant peut-être que votre bouche salive alors que l'objet s'approche.

Et maintenant, mettez doucement l'objet dans la bouche, sans le mordre, en explorant simplement les sensations dans la bouche.

Mâchez-le lentement... remarquez la salive dans la bouche... le changement de consistance de l'objet ... les bruits.

Pour terminer, tentez de suivre les sensations quand l'objet est avalé et qu'il descend dans votre estomac. Et voilà, votre estomac contient un raisin (un aliment) de plus ! » (Verbatim d'après Segal et al., 2006, p. 126)

Annexe 3

Tableau comparatif des programmes MBSR et MBCT

	<i>Mindfulness-Based Reduction (MBSR) (Kabat-Zinn, 1982)</i>	<i>Stress Mindfulness-Based Therapy (MBCT) (Segal et al., 2006)</i>
Objectif	Gérer le stress	Prévenir la rechute de la dépression
Pratique de la méditation	Entraînement de l'attention par le balayage corporel, les étirements/le yoga en pleine conscience, la méditation assise et la marche consciente. La pratique corporelle (balayage corporel et le yoga en pleine conscience) sont au cœur de la pratique pendant les 4 premières semaines	Entraînement de l'attention par le balayage corporel, les étirements/le yoga en pleine conscience, la méditation assise et la marche consciente
Travail	Observation des réactions automatiques (pensées, émotions) qui alimentent le stress et la souffrance et développement de nouvelles réponses. Une séance est dédiée à la communication consciente	Observation des schémas de pensées négatives alimentant l'humeur dépressive. Des éléments de thérapie cognitive sont inclus dans le programme
Format du programme	8 séances de 2h30 (la 1 ^{ère} et la 8 ^{ème} séance durent 3h) et une journée d'intégration et de pratique intensive entre la 6 ^{ème} et la 7 ^{ème} séance. Les groupes sont souvent plus nombreux que ceux en MBCT	8 séances de 2h. les groupes sont souvent moins nombreux que ceux en MBSR
Public	Difficultés variées	Personnes ayant vécu au moins un épisode dépressif et actuellement en rémission

Note. Comparaison des programmes MBSR et MBCT proposée par Gwénola Herbette, fondatrice de l'Institut Pleine Conscience (IPC) (<http://www.pleine-conscience.be/mbsr-mbct/>).

Annexe 4

Matériel et stimuli pour les études 1 et 2

1. Scénarios fictifs

Fermez les yeux et imaginez...

Scénario A

Vous marchez dans la rue et voyez quelqu'un que vous connaissez sur le trottoir d'en face. Vous souriez et agitez la main. La personne ne réagit pas et poursuit son chemin.

Scénario B

Vous arrivez au travail et croisez votre collègue de bureau dans le couloir. Vous lui souriez et lui demandez comment il va. Votre collègue vous répond à peine, sans vous regarder, et continue son chemin.

Scénario C

Vous êtes en train de présenter votre travail devant vos collègues et d'autres personnes invitées. Vous êtes très concentré(e) et stressé(e), des rires étouffés commencent à se répandre dans l'audience mais vous ne comprenez pas pourquoi.

2. Processus attentionnels

2.1 Texte

Le texte que vous allez lire est extrait de l'histoire d'un homme en vacances à Bali (P) qui décide de consulter un vieux guérisseur (G) peu de temps avant son retour. Sans raison particulière, juste parce que sa grande réputation lui a donné envie de le rencontrer, au cas où... Porteur d'une sagesse infinie, ce vieil homme semble le connaître mieux que lui-même. L'éclairage très particulier qu'il apporte à son vécu va l'entraîner dans l'aventure la plus captivante qui soit : celle de la découverte de soi.

Je (*personnage principal ; P*) commençais à me demander où j'avais mis les pieds. J'étais alors loin de me douter que notre conversation et les échanges qui suivraient allaient bouleverser durablement toute mon existence.

- G Imaginez, reprit-il, que vous ayez de grandes difficultés de concentration. Imaginez que dans les situations de la vie quotidienne vous soyez incapable de porter votre attention sur quelque chose en particulier tout en ignorant le reste.

-
- P Je préférerais le jeu précédent...
- G Cela ne durera que deux minutes. Imaginez, c'est pour vous une réalité : tous les bruits que vous entendez, les images que vous voyez, les sensations se déroulent dans votre corps, les pensées qui vous passent par l'esprit à un moment, sont comme un gros amas d'informations mélangées. Vous n'arrivez pas à en sélectionner une, à trier parmi ces éléments de la situation. Essayez vraiment de ressentir ce que cela fait de vivre ça. Vous y arrivez ?
- P Oui, c'est pathétique...
- G Restez dans cet état, gardez cela à l'esprit, et maintenant imaginez que vous déjeunez avec des collègues ou des amis. Décrivez-moi le repas.
- P Mes collègues parlent beaucoup, ils racontent leurs vacances, et je ne dis pas grand-chose. J'entends aussi les discussions des autres tables du restaurant, les bruits provenant de la cuisine, le tic-tac de ma montre, j'ai des images de mes propres vacances qui me reviennent, je ressens les tensions habituelles dans le bas de mon dos, les images projetées sur la télévision près du comptoir attirent mon regard.
- G Restez dans cet état, mais à présent vous allez faire un effort et leur raconter une anecdote qui vous est arrivée pendant vos vacances.
- P Laissez-moi une seconde. J'imagine la scène... D'accord : je n'arrive pas à me concentrer pour penser à une histoire intéressante, je suis totalement distrait par tous les bruits et les images qui m'entourent, par ce que je ressens dans mon dos. Ça ne marche pas, mes idées ne se mettent pas en place.
- G C'est normal : étant incapable de filtrer les informations qui vous intéressent dans la situation, comme le discours de vos collègues et vos pensées ou images mentales, vous êtes d'une certaine manière perdu et impuissant. Comme vous n'arrivez pas à ignorer ou faire abstraction des autres choses qui vous entourent, comme les autres bruits, images, et sensations, vous ne possédez pas la capacité de guider et contrôler votre comportement.
- P Oui...
- G Par exemple, puisque vous n'êtes pas capable de sélectionner les informations nécessaires et d'inhiber les informations inutiles dans votre environnement, vous allez éprouver des difficultés à entretenir des relations sociales mais aussi à réaliser vos tâches quotidiennes. Votre distraction, et l'éparpillement permanent de votre attention sera un handicap de manière générale et affectera très certainement la qualité de votre vie.
- P C'est dur...
- G On a souvent trop peu conscience de l'importance de nos capacités à diriger notre attention de manière sélective et à inhiber ce qui n'est pas nécessaire ni utile de voir ou d'entendre autour de nous.

J'étais troublé par la démonstration.

- P Bon, d'accord, mais le fonctionnement que vous décrivez est plutôt extrême, j'ai l'impression que la plupart des personnes n'ont pas ce genre de problème.

- G Oui, c'est un exemple fort qui concerne peu de personnes, mais il illustre une limite commune à tous. Nous rencontrons tous, à certains moments, plus ou moins fortement, des difficultés à diriger notre attention. Combien de fois vous êtes-vous retrouvé devant le frigo sans savoir ce que vous veniez y chercher, combien de fois vous êtes-vous cogné la tête ou l'épaule par mégarde, ou n'avez-vous pas entendu ou retenu la réponse à une question que vous veniez de poser parce qu'à ce moment-là vous n'étiez pas vraiment tout à fait là que vous aviez momentanément perdu contact, y compris avec l'orientation spatio-temporelle.

Pour rester dans ce cas de figure ; imaginez que vous viviez l'inverse : vous êtes parfaitement capable de décider ce sur quoi porter votre attention et vous savez rester concentré sur ce que vous réalisez. Pensez à tous ces grands musiciens, mathématiciens, scientifiques et philosophes de l'histoire – tous, à ce qui paraît, avaient une capacité extraordinaire de focaliser leur attention avec clarté et ce pendant de longues périodes. Un esprit posé dans un tel état d'alerte équilibrée est un sol fertile pour l'émergence de toutes sortes d'associations et de révélations originelles. Doté de cette capacité, imaginez comment vous prenez la parole au cours de ce repas entre collègues : donnant toute votre attention à ce souvenir de vacances, au choix de vos phrases, et aux réactions de vos interlocuteurs, vous vous donnez le temps d'amener le sujet, d'ajuster votre voix. Vous vous autorisez quelques silences bien placés pour faire monter le suspense. Vous savez quoi ? Ils seront suspendus à vos lèvres.

- G Les êtres humains ont souvent tendance à être distraits et à perdre le contrôle sur la manière dont ils font attention aux choses qui se passent en eux et autour d'eux.

- P Mais pourquoi nous n'arrivons pas à dépasser cette faille au niveau de l'attention, si c'est si crucial pour notre vie ?

- G Beaucoup d'entre nous sont perpétuellement préoccupés, perdus dans leur mental, absorbés dans leurs pensées, obsédés par le passé ou le futur, dévorés par leurs projets et leurs désirs, détournés par leur besoin de divertissements, poussés par leurs attentes, leurs peurs ou leurs envies du moment – si inconscients et si habituels soient-ils -. Nous avons tendance à perdre radicalement de vue l'instant présent, l'instant qui se présente à nous maintenant et donc à subir les aléas de notre attention, de notre niveau de concentration.

- G Un autre aspect est à prendre en compte également. La manière dont nous portons notre attention, et ce sur quoi nous portons notre attention dans les situations quotidiennes construit notre réalité.

- P Cela est un peu abstrait pour moi.

- G Je vais vous donner un exemple, un exemple un peu caricatural pour simplifier.

- P OK.

- G Imaginons que vous soyez né sourd. Que vous n'ayez jamais entendu de sons, que vous ne sachiez pas ce que c'est, que vous n'en connaissiez pas l'existence.

- P D'accord.

- G Si c'est votre cas, comment me décririez-vous le monde en imaginant que je vienne d'une autre planète ?

-
- P Eh bien... voyons... je ne sais pas, j'imagine que je commencerais par décrire les différents paysages que l'on peut y voir. Des montagnes aux océans, en passant par les grandes villes, les déserts, les forêts, les villages, les champs et les lacs ou les rivières. J'évoquerais aussi les variations de lumière avec le soleil, la lune, les éclairages artificiels. Je décrirais aussi les animaux, les habitants de la Terre, de même que les relations entre humains.
- G C'est cela. Votre version de la réalité serait altérée parce que vous omettriez toutes les informations que vous ne pourriez percevoir. La musique, les voix humaines, les bruits de la nature et des objets qui vous entourent manqueraient à votre description alors que ces sons font autant partie de la vie sur Terre que le soleil que l'on voit dans le ciel. Dans le cas de la surdité il est évident que certaines informations sont inaccessibles, mais nous ne sommes pas si loin du cas des personnes « valides ». Seul ce à quoi nous portons attention semble réel, tandis que ce que l'on ignore tend à s'effacer dans l'insignifiance. Nous possédons donc tous une version plus ou moins étroite de la réalité.
- P Sans doute, en effet.
- P Bon, une chose quand-même : cette capacité à contrôler notre attention est importante, mais est-ce qu'on peut la développer ?
- G Oui, et la première étape est de se rendre compte de nos manques d'attention ou de l'étroitesse de l'objet de notre attention.
- P Et certaines personnes ont plus facile à le faire que d'autres, c'est ça ?
- G Oui, mais pour chacun de nous, il est possible d'aller un peu plus loin dans la gestion de l'attention.

Peu de choses affectent autant notre vie que nos capacités attentionnelles. Si nous n'arrivons pas à focaliser notre attention – à cause d'une agitation ou fatigue mentale – nous n'arrivons pas à faire les choses correctement. Nous n'arrivons pas à étudier, parler avec autrui, travailler, jouer, et même pas à bien dormir quand notre attention est déficiente. Les accidents et les erreurs humaines surviennent souvent lorsque nous ne sommes pas présents à ce que nous faisons et ressentons. Et pour beaucoup d'entre nous, notre attention est souvent déficiente, trop peu portée sur le moment présent et les éléments qui le composent. D'autre part, nous avons tendance à ignorer toute une partie de la réalité parce que nous dirigeons notre attention vers une série de choses restreinte. La perception de la réalité plus ou moins étroite qui en résulte nous limite et nous invalide parfois. En effet, sans la possession d'un maximum d'informations de notre environnement nos comportements risquent d'être inefficaces, voire inadéquats et néfastes. C'est parce que notre attention est si sélective et si désordonnée que nous manquons souvent de voir ce que nous avons sous les yeux et même d'entendre les sons portés par l'air, bien qu'ils pénètrent manifestement nos oreilles. Si on arrivait donc à améliorer nos capacités attentionnelles, la qualité de notre vie le serait clairement aussi.

2.2 Idées clés

- La capacité à focaliser notre attention sur certaines choses tout en inhibant d'autres, est cruciale pour développer notre intelligence, guider et contrôler nos comportements.
- Nous n'avons généralement pas conscience que cette capacité à diriger l'attention efficacement est importante pour notre qualité de vie. Pourtant, nous rencontrons tous, plus ou moins fortement, des difficultés à ce niveau.
- Notre difficulté à maîtriser notre attention vient notamment du fait que nous ne sommes jamais vraiment dans l'instant présent. Nous sommes quasi constamment menés dans des pensées qui concernent le passé ou le futur, dans nos émotions, ou par la recherche de distraction. Par conséquent, nous subissons de fréquents aléas dans notre attention et concentration.
- La manière dont nous portons notre attention dans la vie détermine notre réalité. Comme nous avons tendance à percevoir certaines choses et pas d'autres, nous possédons tous une réalité plus ou moins étroite. Avec une attention si sélective nos comportements risquent d'être inadéquats parce que nous ne prenons pas toutes les informations de l'environnement en compte pour comprendre, faire des choix et agir.

3. Décentration cognitive

3.1 Texte

Le texte que vous allez lire est extrait de l'histoire d'un homme en vacances à Bali (P) qui décide de consulter un vieux guérisseur (G) peu de temps avant son retour. Sans raison particulière, juste parce que sa grande réputation lui a donné envie de le rencontrer, au cas où... Porteur d'une sagesse infinie, ce vieil homme semble le connaître mieux que lui-même. L'éclairage très particulier qu'il apporte à son vécu va l'entraîner dans l'aventure la plus captivante qui soit : celle de la découverte de soi.

Je (personnage principal ; P) commençais à me demander où j'avais mis les pieds. J'étais alors loin de me douter que notre conversation et les échanges qui suivraient allaient bouleverser durablement toute mon existence.

G Imaginez, reprit-il, que vous soyez convaincu d'être quelqu'un de peu intéressant, qui ennue les autres quand il parle.

P Je préférerais le jeu précédent...

G Cela ne durera que deux minutes. Imaginez, c'est pour vous une évidence : les gens s'ennuient en votre compagnie. Essayez vraiment de ressentir ce que cela fait de croire ça. Vous y arrivez ?

P Oui, c'est pathétique...

G Restez dans cet état, gardez cela à l'esprit, et maintenant imaginez que vous déjeunez avec des collègues ou des amis. Décrivez-moi le repas.

P Mes collègues parlent beaucoup, ils racontent leurs vacances, et je ne dis pas grand-chose.

-
- G Restez dans cet état, mais à présent vous allez faire un effort et leur raconter une anecdote qui vous est arrivée pendant vos vacances.
- P Laissez-moi une seconde. J'imagine la scène... D'accord : ça n'a pas beaucoup d'effet. On ne m'écoute pas vraiment.
- G C'est normal : étant convaincu de ne pas être intéressant, vous allez vous exprimer d'une manière qui rendra votre discours peu captivant.
- P Oui...
- G Par exemple, puisque vous avez inconsciemment peur d'ennuyer vos collègues, vous allez peut-être sans vous en rendre compte parler vite, bâcler votre intervention, pour ne pas leur prendre trop de temps et ne pas les lasser. Du coup, vous n'avez aucun impact, et votre anecdote perd de son intérêt. Vous le ressentez et vous dites : « Je suis nul quand je raconte des histoires. » Par conséquent, vous devenez de plus en plus mauvais ; et ; inévitablement, l'un de vos collègues va reprendre la parole et embrayer sur autre chose. À la fin du repas, tout le monde aura oublié que vous avez parlé.
- P C'est dur...
- G Quand on est convaincu d'une chose, elle devient la réalité, notre réalité.
- J'étais troublé par la démonstration.
- P Bon, d'accord, mais pourquoi quelqu'un serait-il persuadé d'une chose pareille ?
- G Ce n'est sans doute pas votre problème, mais c'est celui de certaines personnes. Chacun croit sur soi des choses qui lui sont propres. C'était juste un exemple.
- Pour rester dans ce cas de figure ; imaginez que vous soyez convaincu de l'inverse : vous êtes certain d'intéresser les gens ; d'avoir sur eux un impact quand vous vous exprimez. Lorsque vous prenez la parole à votre déjeuner entre collègues, vous êtes persuadé que votre anecdote va faire mouche : vous allez les faire rire, les surprendre, ou seulement captiver leur attention. Porté par cette conviction, imaginez comment vous prenez la parole : anticipant l'effet attendu, vous vous donnez le temps d'amener le sujet, d'ajuster votre voix. Vous vous autorisez quelques silences bien placés pour faire monter le suspense. Vous savez quoi ? Ils seront suspendus à vos lèvres.
- G Les êtres humains sont très attachés à ce qu'ils croient. Ils ne cherchent pas la vérité, ils veulent seulement une certaine forme d'équilibre, et ils arrivent à se bâtir un monde à peu près cohérent sur la base de leurs croyances. Cela les rassure, et ils s'y accrochent inconsciemment.
- P Mais pourquoi ne se rend-on pas compte que ce que l'on croit n'est pas la réalité ?
- G Rappelez-vous que ce que l'on croit devient notre réalité.
- G Nos croyances vont nous amener à filtrer la réalité, c'est-à-dire à filtrer ce que l'on voit, entend et ressent.
- P Cela reste un peu abstrait pour moi.
- G Je vais vous donner un exemple, un exemple un peu caricatural pour simplifier.
- P OK.
- G Imaginons que vous soyez inconsciemment convaincu que le monde est dangereux, et qu'il faut s'en méfier, se protéger. Ce serait votre croyance, d'accord ?

- P D'accord.
- G Si cette croyance est inscrite en vous, alors, d'après vous, sur quoi va se porter votre attention à l'instant présent ? Quelles informations allez-vous donc capter si vous croyez, au fond de vous, que le monde est dangereux ?
- P Eh bien... voyons... je ne sais pas, j'imagine que je commencerais par me méfier un peu de vous, puisque, après tout, je ne vous connais pas ! Je crois que j'observerais surtout votre visage pour essayer de lire vos pensées et, de comprendre ce qu'il y a peut-être derrière vos paroles gentilles. Et je tenterais aussi de repérer d'éventuelles incohérences dans votre discours, pour savoir si vous êtes fiable ou pas. Et puis, je garderais un œil sur la porte du jardin pour m'assurer qu'elle reste ouverte et que je pourrais partir facilement s'il y avait un problème. Voilà, quoi d'autre... voyons... peut-être ferais-je aussi attention à cette poutre qui a l'air de tenir par l'opération du Saint-Esprit et qui pourrait me tomber dessus. Et je garderais un œil sur le gecko¹ que j'entends se balader entre les poutres, car j'aurais peur qu'il descende me mordre. Je me méfiera de ce genre de reptiles. Je remarquerais aussi que la natte² est usée, et que je pourrais attraper des échardes si je n'y prenais pas garde.
- G C'est cela. Votre attention serait captée par les risques potentiels qui existent dans toute situation. Et si l'on vous demandait, yeux fermés, de décrire la situation, ce sont notamment ces éléments qui vous viendraient à l'esprit.
- P Sans doute, en effet.
- G Maintenant, imaginez que vous ayez une croyance opposée, à savoir que le monde est amical, que les gens sont gentils, honnêtes et fiables, et que la vie offre quantité de plaisirs bons à prendre. Faites comme si cette conviction était profondément enfouie en vous. Sur quoi se porterait votre attention, en ce moment, et que pourriez-vous décrire, les yeux fermés et les oreilles bouchées ?
- P Je crois que je parlerais des plantes, qui sont vraiment très belles, de ce petit vent agréable qui rend la chaleur supportable. Je crois que je parlerais aussi du gecko, car je me serais dit : « Cool, il y a un gecko sous la toiture, au moins, il ne doit pas rester d'insectes rampants dans les parages ! » Et puis, je décrirais le visage serein de cet homme sympathique qui me fait découvrir des tas de choses intéressantes sans même me faire payer !
- G Exactement ! Ce que l'on croit de la réalité, du monde environnant, agit comme un filtre, comme une paire de lunettes sélective qui nous amène à surtout voir les détails allant dans le sens de ce que nous croyons... Si bien que cela renforce nos croyances. La boucle est bouclée.

Si l'on croit que le monde est dangereux, on va effectivement porter son attention sur tous les dangers réels ou potentiels, et on aura de plus en plus le sentiment de vivre dans un monde dangereux.

¹ Espèce de petit reptile, lézard insectivore des pays chauds aux yeux proéminents sans paupières, aux doigts larges ayant souvent des lamelles adhésives dessous.

² Dans l'histoire, le guérisseur examine d'abord ses patients couchés sur une natte posée au sol.

- P Bon, une chose quand-même : ces croyances que l'on a, elles concernent quels domaines ? Elles s'étendent où ?
- G Nous avons tous développé des croyances sur nous, sur les autres, sur nos relations avec les autres, sur le monde qui nous entoure, sur à peu près tout, depuis notre capacité de réussir nos études jusqu'à l'éducation de nos enfants, en passant par notre évolution professionnelle et nos relations amoureuses. Chacun de nous porte en lui une constellation de croyances. Elles sont innombrables et dirigent notre vie.
- P Et certaines sont positives, d'autres négatives, c'est ça ?
- G Non, pas tout à fait. On ne peut pas juger nos croyances. LA seule chose que l'on puisse affirmer est qu'elles ne sont pas la réalité. Ou plutôt qu'elles représentent une réalité parmi de nombreuses réalités possibles. Ce qui est plus intéressant, en revanche, c'est de comprendre leurs effets. Chaque croyance a tendance à produire à la fois des effets positifs et des effets limitants.

De manière plus générale, nos pensées peuvent avoir un grand impact sur la manière dont nous nous sentons et dont nous agissons. Souvent, ces pensées démarrent et s'arrêtent automatiquement. En devenant conscient des pensées et des images qui traversent notre esprit, en les laissant passer et en se dégageant de leur contenu, il est possible de s'en distancier et de les considérer sous une autre perspective. Cela peut nous permettre de constater qu'il y a une manière alternative de voir la situation en nous libérant de nos anciens modes de pensées qui surgissent automatiquement dans notre esprit. De plus, nous pouvons finalement nous rendre compte, au plus profond de nous-mêmes, que nos pensées ne sont que des idées dans l'esprit, des événements mentaux (même celles qui prétendent le contraire !), que les pensées ne sont pas des faits, et que nous ne sommes pas nos pensées. En effet, celles-ci ne reflètent pas une vérité absolue, nous n'avons pas à croire ce que nous disent nos pensées ni à agir en fonction d'elles. Enfin, les pensées et les images mentales peuvent souvent nous indiquer ce qui se passe au plus profond de nous, de notre esprit. Nous pouvons les saisir de manière à les considérer sous différentes perspectives.

3.2 Idées clés

- Nous avons tendance à agir dans le sens de nos croyances, elles deviennent alors notre réalité.
- Nous avons tendance à nous accrocher à nos croyances, aussi néfastes qu'elles puissent être, parce que nous avons besoin de cohérence, d'un équilibre dans nos expériences quotidiennes pour maintenir un sentiment de rassurance.
- Nos croyances nous amènent à filtrer la réalité, à interpréter notre environnement et nos expériences dans leur sens. Nous ne voyons alors que certains détails, qui viennent renforcer nos croyances.
- Nos croyances et nos pensées ne sont pas LA réalité, mais sont quelques-unes parmi beaucoup d'autres possibles (d'autres réalités).

3.3 Protocole de la pratique guidée

- (1) Quelles sont les pensées et/ou images qui vous passent par l'esprit ? (sur quoi portent-elles)

- (2) Y a-t-il un ou plusieurs jugements émis parmi ces pensées ?
- (3) Sur quoi vous basez-vous pour émettre ces jugements (quelles évidences) ? Des informations venant de vous ou des faits observables ?
- (4) Y a-t-il des pensées qui pourraient être liées à une émotion ?
- (5) Y a-t-il un ou plusieurs souvenirs qui vous viennent à l'esprit ?

4. Conscience corporelle

4.1 Texte

Le texte que vous allez lire est extrait de l'histoire d'un homme en vacances à Bali (P) qui décide de consulter un vieux guérisseur (G) peu de temps avant son retour. Sans raison particulière, juste parce que sa grande réputation lui a donné envie de le rencontrer, au cas où... Porteur d'une sagesse infinie, ce vieil homme semble le connaître mieux que lui-même. L'éclairage très particulier qu'il apporte à son vécu va l'entraîner dans l'aventure la plus captivante qui soit : celle de la découverte de soi.

Je (personnage principal ; P) commençais à me demander où j'avais mis les pieds. J'étais alors loin de me douter que notre conversation et les échanges qui suivraient allaient bouleverser durablement toute mon existence.

- G Imaginez, reprit-il, que vous ne puissiez pas ressentir ce qui se passe dans votre corps.
- P Je préférerais le jeu précédent...
- G Cela ne durera que deux minutes. Imaginez, vous êtes réellement coupé des signaux que votre corps vous envoie : vous ne pouvez pas dire si vous avez faim, soif, froid, chaud, si votre corps est fatigué, si vous avez mal quelque part ou si au contraire certaines stimulations sont agréables. Essayez vraiment de ressentir ce que cela fait. Vous y arrivez ?
- P Oui, c'est déprimant...
- G Restez dans cet état, et maintenant imaginez que vous êtes à un repas entre amis. Décrivez-moi le repas.
- P L'ambiance est joyeuse, mes amis parlent du repas qui est délicieux et des expériences agréables qu'ils ont vécues durant leurs dernières vacances.
- G Restez dans cet état, à présent, votre amie qui a préparé le repas vous demande si vous souhaitez être resservi et pose un geste affectueux sur votre épaule. Quelle est votre réaction ?
- P Laissez-moi une seconde. J'imagine la scène... D'accord : je ne ressens pas l'envie de continuer à manger, je suis mal à l'aise. Je n'ai pas senti son geste sur mon épaule et je n'y réagis pas.
- G C'est normal : nos sensations physiques guident constamment nos comportements, qu'on en ait conscience ou non. Ici, étant coupé de ces sensations vous êtes un peu perdu quand il s'agit de prendre une décision pour votre corps et vous êtes moins « connecté » à ceux qui vous entourent.
- P Oui...

- G Par exemple, puisque vous n'avez pas d'informations concernant l'état de votre corps, vous allez peut-être vous blesser en touchant un plat trop chaud posé sur la table, ou boire trop peu d'eau alors que vous auriez besoin de vous hydrater. Vous risqueriez aussi de conclure que la soirée est peut agréable et que les échanges avec vos amis sont un peu « froids ». Par conséquent, vous devenez de plus en plus replié sur vous-même et vos amis pensent que vous n'appréciez pas ce moment passé avec eux. Au fil du temps, vos relations d'amitié risquent d'en souffrir.
- P C'est dur...
- G C'est quand on est privé des informations envoyées par notre corps que l'on se rend compte à quel point elles sont précieuses et colorent nos expériences quotidiennes.

J'étais troublé par la démonstration.

- P Bon, d'accord, mais pourquoi est-ce que cet exemple me concerne ? je sais très bien quand j'ai faim, mal ou froid...
- G Heureusement, ce phénomène est extrêmement rare. Par contre, il est très courant d'avoir une faible conscience des changements plus ou moins subtils qui surviennent dans notre corps au fil de nos expériences quotidiennes. Par exemple, si nous ne percevons pas correctement les changements dans notre rythme cardiaque, notre transpiration ou la fatigue de nos muscles quand nous faisons un effort physique, nous risquons d'abimer notre organisme en ne respectant pas ses besoins. Ceci est un exemple important mais il y a beaucoup d'autres sensations auxquelles nous ne faisons habituellement pas attention et qui, pourtant, nous informent sur notre expérience d'un instant à l'autre.

L'air, par exemple, est constamment en contact avec notre peau. Notre corps touche chaque chaise sur laquelle il s'assoit, chaque centimètre de sol ou de terre sur lequel il se tient, chaque surface sur laquelle il se couche, chaque vêtement qui recouvre sa peau, chaque outil que brandit notre main, chaque objet que nous tentons de saisir, de soulever, de lancer, ou de remettre. Une autre sensation que nous ignorons la plupart du temps est celle de l'air qui passe à travers nos narines ou notre bouche et nos poumons lorsque nous respirons. Et nous respirons tout le temps. Avez-vous déjà essayé de ressentir l'air sur votre peau et dans vos narines ?

- P Je dois dire que non, ou alors très rarement... c'est drôle !
- G Les signaux que nous percevons de notre corps peuvent être très variés et perçus plus ou moins consciemment. Le fait de prendre conscience d'informations telles que le rythme de notre respiration ou de nos battements cardiaques, de tensions dans nos organes, de notre posture et de l'expression sur notre visage peut s'avérer très utile pour comprendre ce que l'on ressent dans une situation particulière et interpréter les événements qui nous entourent.
- P Je ne vois pas clairement ce que vous voulez dire. Est-ce que vous pourriez me donner un exemple ?

- G Oui, bien sûr, et ce sera facile car nos vies d'humains regorgent de moments où notre sensibilité envers ces signaux du corps nous fait défaut.
- G Imaginez... vous êtes en vacances et vous vous promenez seul sur un chemin de montagne. Juste avant d'arriver dans un petit village, vous traversez un pont de bois qui semble peu solide, surplombant un vide de plus de 70 mètres. À l'entrée du village vous croisez une femme charmante qui vous aborde pour demander son chemin. À ce moment, vous remarquez que votre cœur bat vite et que tout votre corps est fortement activé. La jeune femme, étant dans le même lieu de vacances que vous, vous propose ensuite son numéro de téléphone au cas où vous auriez besoin d'informations sur les activités à faire sur votre lieu de vacances commun. Accepteriez-vous son numéro ? auriez-vous envie de la contacter ensuite ?
- P Oui probablement, si j'étais célibataire. Elle a l'air de me faire de l'effet...
- G C'est exactement la manière dont ont réagi les hommes qui ont participé à une étude en psychologie dont le scénario était similaire. Ces participants ont interprété leur émotion de peur ou d'anxiété liée à la traversée du pont comme une attirance physique envers le complice féminin. Ceci nous indique que lorsqu'il s'agit d'identifier notre état émotionnel sur base de ce que nous ressentons dans notre corps, des erreurs d'interprétation de ces sensations peuvent être commises. Je vais vous donner un autre exemple.
- P OK.
- G Lors d'une soirée universitaire informelle, un éminent professeur de psychologie était appuyé sur le côté d'un frigo alors qu'il discutait avec une de ses étudiantes. Durant leur discussion il sentait son corps « vibrer » et se senti embarrassé des effets que cette étudiante semblait avoir sur lui. C'est alors qu'il prit conscience que les vibrations provenaient du frigo lui-même et qu'elles n'étaient pas un indice de sentiment amoureux envers cette étudiante. Il en rigole aujourd'hui mais une mauvaise interprétation de ce genre de situation aurait pu l'amener à s'inquiéter davantage.
- P Oui, je peux facilement m'imaginer les dégâts !
- G La plupart de nos expériences quotidiennes suscitent en nous des émotions, plus ou moins agréables, plus ou moins intenses, et celles-ci se manifestent via divers changements dans notre corps. Par exemple, des sentiments puissants comme la tristesse ou le désespoir peuvent être composés non seulement de pensées ou images mentales mais aussi de changements dans le corps. Une position voûtée, une poitrine serrée, la gorge nouée ou des épaules contractées peuvent en leur temps signaler la présence de forts sentiments dont nous ne sommes pas pleinement conscients.
- P Sans doute, en effet.
- P Bon, une chose quand-même : si ces informations que notre corps nous envoie sont si importantes, pourquoi ni faisons-nous pas plus attention ?
- G Beaucoup de ces informations, comme les sensations de notre respiration, sont tellement habituelles que nous n'y faisons plus attention. Et très souvent, nous portons notre attention sur d'autres choses que ces sensations, comme les

informations que notre environnement nous envoie, nos pensées. Nous sommes rarement disponibles pour « écouter » ou ressentir notre corps dans tous ses détails.

- P Et certaines personnes y font plus attention que d'autres, c'est ça ? mais est-ce qu'on peut changer cela ?
- G Oui, avec de l'entraînement et une motivation à le faire. Même si certaines personnes ont une tendance ou capacité plus naturelle, le mécanisme volontaire de porter son attention vers les sensations de notre corps peut être appliqué par tout le monde. Cela peut alors amener à vivre nos expériences quotidiennes différemment, ainsi que les choix que l'on y fait.

C'est par et à travers le corps que tout se vit, que tout se ressent, que l'on peut se sentir être. Se relier aux sensations de son corps, c'est s'informer, apprendre de soi et de son expérience du moment. Le corps est comme le laboratoire de toutes nos expériences. Quand vous portez régulièrement attention à ce qui se passe dans votre corps, vous en venez à observer que votre corps n'est pas tout à fait le même d'instant en instant. Vous devenez conscient du fait que votre corps change constamment, que même les sensations dans vos orteils, par exemple, peuvent être différentes chaque fois que vous y portez votre attention. Quand vous centrez votre attention dans votre corps et que vous le sentez bouger, ou que vous centrez votre attention sur vos narines et sentez l'air y entrer et sortir, vous captez les sensations que votre corps génère, associées à la vie même. Nous ne faisons habituellement aucun cas de ces sensations tant elles sont familières, et pourtant certaines d'entre elles (ex : liées à une émotion) peuvent être importantes à percevoir pour bien comprendre et nous adapter à nos expériences quotidiennes.

4.2 Idées clés

- Nous avons tendance à ignorer à quel point nos sensations physiques guident nos comportements et nos choix, et que sans elles, nos vies seraient « sans goût » ou « sans couleurs ».
- Certains signaux nous provenant de notre corps sont importants à détecter pour notre santé, et même si c'est moins le cas pour d'autres, tous ces signaux sont autant d'indices pour comprendre notre expérience d'un moment à l'autre.
- Les signaux corporels liés aux états émotionnels sont intéressants à détecter pour comprendre nos besoins mais, souvent, il nous arrive de les interpréter de manière erronée.
- Tous ces signaux, ces sensations, ont tendance à être ignorées tant elles sont habituelles mais tout le monde est capable de diriger son attention, volontairement, vers son corps et les choses qui s'y passent.

4.3 Protocole de la pratique guidée

- (1) Dans quel état se trouve votre corps ? (terme général)
- (2) Est-ce que vous remarquez des sensations particulières dans votre corps ? (tensions, douleurs, chaleur, tiraillements, autres)
- (3) Comment est votre respiration ? votre posture ?

- (4) Est-ce que vous remarquez des sensations qui pourraient être liées à une émotion ?
- (5) Est-ce que l'une ou plusieurs de ces sensations ont changé depuis le début de l'exercice ?

5. Attitudes

5.1 Texte

Le texte que vous allez lire est extrait de l'histoire d'un homme en vacances à Bali (P) qui décide de consulter un vieux guérisseur (G) peu de temps avant son retour. Sans raison particulière, juste parce que sa grande réputation lui a donné envie de le rencontrer, au cas où... Porteur d'une sagesse infinie, ce vieil homme semble le connaître mieux que lui-même. L'éclairage très particulier qu'il apporte à son vécu va l'entraîner dans l'aventure la plus captivante qui soit : celle de la découverte de soi.

Je (personnage principal ; P) commençais à me demander où j'avais mis les pieds. J'étais alors loin de me douter que notre conversation et les échanges qui suivraient allaient bouleverser durablement toute mon existence.

- G Imaginez, reprit-il, que vous soyez quelqu'un qui se fait rapidement une idée sur les gens et les choses qu'il rencontre, quelqu'un de plutôt impatient, qui trouve la vie assez prévisible et souvent insatisfaisante.
- P Je préférerais le jeu précédent...
- G Cela ne durera que deux minutes. Imaginez, c'est pour vous une évidence : il y a des gens sympas ou non, des choses intéressantes ou ennuyeuses. Il vous arrive souvent de penser « c'est toujours pareil » ou « c'est toujours à moi que ça arrive ». Vous avez tendance à fuir les expériences désagréables, à vous accrocher aux expériences ou idées positives, et à essayer de contrôler votre vie pour qu'elle prenne la forme que vous désirez. Vous y arrivez ?
- P Oui, c'est plutôt pathétique... et je dois dire que ça sonne un peu familier.
- G Restez dans cet état, gardez cela à l'esprit, et maintenant imaginez que votre médecin vous annonce que vous êtes atteint d'une maladie dégénérative. Les scientifiques n'ont pas encore trouvé de traitement efficace et cette maladie vous handicapera un peu plus chaque année de votre vie. Décrivez-moi votre réaction.
- P Je m'effondre, je suis en colère ! et à la fois je ne suis pas étonné, la vie ne va jamais comme je veux, le bonheur ce n'est pas fait pour moi.
- G Votre médecin ajoute que la seule chose qui a pu soulager et améliorer la vie de certains autres patients, fut leur esprit, la manière dont ils ont réagi et vécu avec leurs symptômes au quotidien.
- P J'avoue que j'ai du mal à voir comment ne pas souffrir toute sa vie lorsqu'on est diminué, différent et condamné.
- G C'est normal : étant convaincu que les conditions pour être heureux ne sont plus remplies et que vous ne pouvez rien « faire » pour éviter cette maladie, la souffrance vous apparaît comme la seule issue possible.
- P Oui...

- G Par exemple, puisqu'il est très difficile pour vous de regarder et d'accepter vos expériences telles qu'elles viennent, sans essayer de les modifier ou de les éviter, vous allez vous sentir impuissant face à la situation. Cette maladie incurable et « inévitable » vous met face à vos limites.
- P C'est dur...
- G Nos attitudes face à la vie, aux personnes, aux choses, et aux expériences que l'on rencontre nous amènent souvent à ressentir de la souffrance.

J'étais troublé par la démonstration.

- P Bon, d'accord, mais la personne que vous décrivez ici est un cas plutôt extrême, je ne pense pas que je réagisais tout à fait comme elle.
- G C'était un exemple fort, mais la plupart des personnes souffrent d'une manière ou d'une autre à cause de leurs attitudes face à la vie. L'impatience, le manque de confiance, la volonté de contrôler et la difficulté à accepter nos expériences telles qu'elles sont, sans les juger, sont autant d'éléments qui mènent au stress et à la souffrance. Et ces attitudes sont plus ou moins présentes en chacun de nous.

Pour rester dans ce cas de figure ; imaginez que vous soyez, à l'inverse, quelqu'un qui pense qu'il y a de bonnes choses en chaque personne et dans chaque expérience de la vie. Qu'il suffit de prendre le temps de les observer, avec un regard neuf, sans a priori. Imaginez que vous ayez confiance en votre capacité à faire face à la maladie, comme à toute autre chose de la vie. Imaginez que vous acceptiez que la vie est faite d'une série d'expériences plus ou moins éphémères, plus ou moins contrôlables, plus ou moins agréables. Et bien, vous seriez probablement parmi ces patients plus heureux, malgré la gravité de leur maladie.

- G Les êtres humains sont très attachés au plaisir et craignent la douleur. Mais, paradoxalement, c'est justement en orientant leur vie au gré de leurs désirs et de leurs aversions qu'ils ressentent du stress et de la souffrance. C'est en essayant de fuir et d'éviter les expériences ou pensées identifiées comme désagréables, ou en essayant de maintenir et en se précipitant vers les expériences jugées comme bonnes et agréables qu'ils tombent dans ce piège. Le stress et la souffrance surviennent lorsque ces choses désagréables et redoutées ne peuvent être évitées, comme la maladie. Mais ces sentiments surgissent aussi parce que les choses désirées laissent souvent un goût de trop peu, et induisent la peur de la perte, comme dans la possession de choses matérielles.
- P Mais pourquoi ne se rend-on pas compte que ce sont ces attitudes-mêmes qui nous stressent et nous font souffrir ?
- G Parce que nous fonctionnons comme cela depuis toujours, et que notre nature-même oriente notre attention vers les dangers et les sources de plaisir dans notre environnement. L'attitude d'acceptation et de gratitude face à la vie n'est pas innée mais se cultive.
- G Lorsque l'on regarde la vie et les choses qui la constituent de manière nouvelle, ouverte et curieuse, nos yeux s'ouvrent à une réalité beaucoup plus variée et à l'interconnexion entre toutes choses.

- P Cela reste un peu abstrait pour moi.
- G Je vais vous donner un exemple, cela vous aidera à comprendre.
- P OK.
- G Imaginons que vous soyez un être venant d'une autre planète. Que vous n'ayez jamais vu d'êtres humains auparavant, ni aucune autre espèce animale présente sur la Terre, et que leur milieu de vie soit beaucoup plus riche que votre planète déserte.
- P D'accord.
- G Si vous pouviez regarder ce qui se passe sur la Terre, la manière dont les êtres humains vivent entre eux et parmi les autres espèces vivantes, quels constats feriez-vous ?
- P Eh bien... voyons... je ne sais pas, concernant l'espèce humaine par exemple, je me dirais que ces animaux, au-delà de quelques détails physiques et comportements, se ressemblent tous fortement. Après un petit temps d'observation, je verrais qu'ils semblent tous rechercher les mêmes choses, comme de la nourriture, de la chaleur, du repos et de l'affection, mais aussi, qu'ils semblent tous souffrir pour les mêmes raisons, comme la perte d'un objet ou d'une personne aimée, et la peur-même de souffrir.
- G C'est cela. Et si vous adoptiez cette attitude d'extra-terrestre dans votre peau d'humain, vous remarqueriez peut-être aussi que tous les éléments de votre vie sont liés, que votre corps, votre esprit, les personnes et les événements qui vous entourent s'influencent les uns les autres. Par exemple, vos pensées et le comportement des personnes que vous côtoyez guident vos actes. Avec une attention plus affinée vers l'instant présent, vous pourriez aussi réaliser que chaque moment est unique et contient des possibilités uniques, que la richesse de ces moments de la vie quotidienne apparaît si vous enlevez les étiquettes de type « ça je connais » et « c'est ordinaire ».
- P Sans doute, en effet.
- P Bon, une chose quand-même : cette attitude d'acceptation passive face à toutes les expériences de la vie, elle ne va pas à l'encontre de la réalisation de nos rêves ? elle ne serait pas un frein au contrôle de notre destin ?
- G Attention, l'acceptation des choses telles qu'elles sont à l'instant ne veut pas dire qu'il ne faut pas essayer de changer ces choses, mais c'est l'étape préliminaire à l'action. Le fait de regarder la situation telle qu'elle est réellement, ce moment de « pause », est justement crucial pour agir ensuite de manière adéquate et en lien avec nos objectifs, nos valeurs profondes.
- P Et en fonction des situations, on sentira qu'il faut agir ou pas, c'est ça ?
- G Oui, tout comme le papillon ne peut se métamorphoser que lorsqu'il est prêt, certains processus de la vie ne peuvent être accélérés. Il peut être utile aussi d'apprendre des difficultés de nos cousins primates... Il y a, dit-on en Inde, une façon très intelligente d'attraper les singes. L'histoire raconte que les chasseurs font dans une noix de coco un trou dont la taille permet à un singe d'y passer juste la main. Ils glissent ensuite une banane dans la noix de coco et se cachent. Le

singe descend, passe la main dans le trou et attrape la banane. Le trou est taillé pour y laisser entrer une main ouverte mais pas pour en laisser sortir un poing fermé. Pour être libre, il suffit au singe de lâcher la banane. Mais il s'avère que la plupart des singes ne lâchent pas prise.

De manière plus générale, nos intentions, nos attitudes envers la vie plantent le décor de ce qui est possible, des expériences que l'on peut y faire. Le fait de regarder le monde au-delà de nos peurs et de nos préjugés ; de laisser le temps aux événements de se vivre et se dérouler ; de laisser de côté toutes nos connaissances pour poser un regard curieux, naïf et bienveillant sur nous-même, les personnes et les choses qui nous entourent ; de croire en notre capacité à traverser les différentes épreuves de la vie ; d'accepter et d'accueillir les difficultés, les expériences désagréables telles qu'elles sont avant de tenter de les changer ; de lâcher-prise face aux événements passés au lieu de céder à la frustrations et aux tensions lorsque l'on essaye avec force et volonté de contrôler leur place dans le présent ; et d'être reconnaissant pour ce que la vie nous apporte ; sont autant d'attitudes qui réduisent la souffrance propre à nos vies d'humains. Tout est déjà là, juste là à chaque instant, pour être heureux. Le fait de penser que « les choses iront mieux quand... » est une illusion, il n'y a pas de conditions pour vous aimer ou apprécier la vie. Maintenant est le seul moment dont vous disposez pour quoi que ce soit.

5.2 Idées clés

- Nos attitudes face à la vie, aux personnes, aux choses, et aux expériences que l'on rencontre nous amènent souvent à ressentir de la souffrance (>< non-jugement, patience, esprit du débutant, confiance, non-effort, lâcher-prise, gratitude, acceptation).
- Les êtres humains sont très attachés au plaisir et craignent la douleur. Mais, paradoxalement, c'est justement en orientant leur vie au gré de leurs désirs et de leurs aversions qu'ils ressentent du stress et de la souffrance.
- Lorsque l'on regarde la vie et les choses qui la constituent de manière nouvelle, ouverte et curieuse, nos yeux s'ouvrent à une réalité beaucoup plus variée (unicité de chaque moment) et à l'interconnexion entre toutes choses (influences corps /esprit/ environnement).
- Il n'y a pas de conditions nécessaires pour vous aimer vous-même ou apprécier la vie (illusions). « Maintenant » est le seul moment dont vous disposez pour quoi que ce soit.

5.3 Protocole de la pratique guidée

- (1) Quelle est votre première réaction ? (la plus spontanée)
- (2) À quelle attitude (voir texte) pourrait-elle être rattachée selon vous ?
- (3) Quelle pourrait être la conséquence de cette attitude sur la situation ? sur votre vécu ?
- (4) Quelle serait votre réaction si vous adoptiez les attitudes décrites dans le texte ? décrivez la ou les attitude(s) (ex : non-jugement, regard neuf/naïf, confiance)
- (5) Quelle pourrait être la conséquence de ces attitudes sur la situation ? sur votre vécu ?

6. Créativité (condition contrôle)

6.1 Texte

Le texte que vous allez lire est extrait de l'histoire d'un homme en vacances à Bali (P) qui décide de consulter un vieux guérisseur (G) peu de temps avant son retour. Sans raison particulière, juste parce que sa grande réputation lui a donné envie de le rencontrer, au cas où... Porteur d'une sagesse infinie, ce vieil homme semble le connaître mieux que lui-même. L'éclairage très particulier qu'il apporte à son vécu va l'entraîner dans l'aventure la plus captivante qui soit : celle de la découverte de soi.

Je (personnage principal ; P) commençais à me demander où j'avais mis les pieds. J'étais alors loin de me douter que notre conversation et les échanges qui suivraient allaient bouleverser durablement toute mon existence.

- G Imaginez, reprit-il, que vous n'ayez aucune créativité, que votre capacité d'imagination soit complètement inexistante.
- P Je préférerais le jeu précédent...
- G Cela ne durera que deux minutes. Imaginez, c'est pour vous une évidence : la vie est faite de choses concrètes, d'événements, de sensations diverses. Votre esprit n'est occupé que par ces faits, les choses que vous pouvez voir ou entendre d'un moment à l'autre, vous n'êtes pas capable d'imaginer des choses qui n'existent pas devant vous. Essayez vraiment de ressentir ce que cela fait de vivre ça. Vous y arrivez ?
- P Oui, c'est pathétique...
- G Restez dans cet état, gardez cela à l'esprit, et maintenant imaginez que vous déjeunez avec des collègues ou des amis. Décrivez-moi le repas.
- P Mes collègues parlent beaucoup, ils parlent des choses qu'ils aimeraient faire, de solutions à leurs problèmes, et je ne dis pas grand-chose.
- G Restez dans cet état, mais à présent vous allez faire un effort et leur raconter une histoire drôle, à propos d'une situation et de personnes fictives.
- P Laissez-moi une seconde. J'imagine la scène... D'accord : aucune image ne me vient à l'esprit, je me sens bloqué dans ma pensée. Rien ne me vient, je n'y arrive pas.
- G C'est normal : étant « collé » au réel, aux faits dans votre environnement du moment, vous ne pouvez pas parler de choses qui doivent être imaginées, créées dans votre esprit.
- P Oui...
- G Par exemple, puisque vous n'êtes pas capable de générer des idées ou des images dans votre tête, vous ne pourrez pas construire des projets pour votre vie future ou imaginer des solutions inventives, originales, à vos problèmes. Du coup, vous avez moins de chance de mettre en place des situations qui vous rendraient plus heureux, de réaliser des choses qui vous tiennent à cœur. Mais aussi, vous avez peu de chance de vous adapter rapidement et intelligemment face à des situations

qui vous posent problème car vous ne pouvez pas voir plus loin que ce que vos yeux, vos oreilles et vos autres sens vous permettent.

P C'est dur...

G Quand on n'est pas doté de cette capacité d'imaginer, de créer avec notre esprit, la réalité est alors limitée et la vie moins contrôlable.

J'étais troublé par la démonstration.

P Bon, d'accord, mais personne ne fonctionne comme cela tout de même ?

G Oui, c'est un exemple fort, mais il illustre une limite plus ou moins marquée chez chacun de nous.

Pour rester dans ce cas de figure ; imaginez que vous fonctionniez à l'inverse : votre imaginaire n'a pas de limites. Les créations de votre esprit sont libres de toutes contraintes du réel, de tous cadres de pensée existants. Lorsque vous écoutez la discussion à votre déjeuner entre collègues, toute une série d'idées vous viennent en tête. Porté par le dynamisme de votre esprit inventif, vous prenez une part active dans les échanges : vous allez les faire rire, les surprendre, ou seulement captiver leur attention. Vous partagez vos rêves et les solutions qui vous viennent à l'esprit, toutes aussi originales et intéressantes les unes que les autres. Vous savez quoi ? Ils seront suspendus à vos lèvres.

G Les êtres humains sont plutôt limités dans leur créativité en général. Et comme je vous l'ai expliqué, ce manque d'ouverture dans notre imagination peut être un obstacle lorsqu'il s'agit de surmonter de petits et grands problèmes, voir des dilemmes, au quotidien.

P Mais pourquoi sommes-nous limités si cela est si important pour notre vie et notre bonheur ?

G Si vous allez chercher dans vos souvenirs les plus lointains, vous réaliserez que ces limites dans le fonctionnement de notre esprit, dans nos rêveries et nos raisonnements logiques vous ont été inculquées dès le plus jeune âge. Dès le début de notre éducation, nous apprenons à voir la réalité d'une manière plus ou moins définie, plus ou moins restreinte. Par exemple, dès la maternelle, les enfants apprennent à dessiner à l'intérieur des traits ou à picoter le long de formes prédéfinies. Nous apprenons à ne pas dépasser du cadre, et cela est tellement valorisé que souvent ce fonctionnement devient automatique. L'être humain, par économie d'énergie, fonctionne souvent par automatismes.

G Dans la vie, certains problèmes ne peuvent être résolus qu'en sortant un peu du cadre, en gardant notre esprit ouvert à toutes les solutions possibles.

P Cela reste un peu abstrait pour moi.

G Je vais vous donner un exemple, cela vous aidera à comprendre.

P OK.

G Je vais vous présenter une énigme, et vous allez essayer de laisser votre imaginaire vagabonder entre les solutions possibles avant de répondre.

P D'accord.

- G C'est l'histoire d'un père et son fils qui partent en promenade. Sur la route vers leur destination, la voiture se trouve impliquée dans un accident. Le père et le fils sont tous deux emmenés à l'hôpital pour recevoir des soins. Lorsque le fils est emmené en salle d'opération, l'anesthésiste s'écrie : « ciel, c'est mon fils ! ». Réfléchissez, qui est l'anesthésiste par rapport au jeune homme ?
- P Euh... voyons... ça pourrait être un prêtre, ou il se pourrait aussi que l'anesthésiste connaisse le jeune homme, dont le nom de famille serait « Monfils »... ?
- G Eh bien, vous répondriez comme la plupart des personnes interrogées. Bien que certaines de ces réponses soient plus originales et créatives que d'autres, peu de personnes répondront que l'anesthésiste est probablement la mère du jeune homme. Dans ce cas, le « cadre de pensée » est le fait que l'anesthésiste est très probablement un homme, alors qu'aucune indication n'est allée dans ce sens. Une fois que l'esprit s'affranchi de ce cadre limitant sa réflexion, d'autres solutions peuvent apparaître, comme celle de « la mère ». Pour être créatif il faut voir large et laisser notre imaginaire se déployer dans tous les sens et toutes les formes possibles, avant de faire un tri dans nos idées.
- P Sans doute, en effet.
- G La vie est plus riche, stimulante et belle lorsqu'elle est remplie de nos rêveries. Aviez-vous déjà pensé à ce que serait la vie sans la faculté d'imagination ?
- P Je dois dire que non, c'est curieux.
- G C'est normal, nous n'avons pas tendance à remarquer à quel point notre créativité est précieuse, au fil de nos expériences quotidiennes, si nous ne faisons pas l'expérience d'en être privé.
- Si nous n'avons pas cette faculté d'imagination, les livres seraient difficiles à comprendre et peu agréables à parcourir. Pensez à toutes ces images qui défilent dans votre tête lorsque vous parcourez les lignes d'un livre fantastique... Et nous ne pourrions pas « voyager » avec notre esprit lorsque nous sommes immobiles et que rien de particulier ne se passe autour de nous. Ces voyages dans notre tête apportent certainement une dose précieuse de magie et de poésie dans la vie.
- P Bon, une chose quand-même : l'imagination, la créativité est importante mais est-ce qu'il est possible de la développer ?
- G Oui, il suffit de vous dégager des limites et des cadres de pensée qui restreignent vos réflexions, et vos rêveries, pour ouvrir votre esprit à toute une série d'alternatives possibles, d'images plus ou moins surprenantes, d'idées originales et différentes.
- P Et certaines personnes ont plus facile à le faire que d'autres, c'est ça ?
- G Oui, mais chacun possède un potentiel d'imagination. Celui-ci est malheureusement souvent insoupçonné et trop peu nourri, entraîné.

Nous sommes tous ou presque dotés de la capacité de rêver, d'imaginer des événements, des images, des idées plus ou moins éloignés de la réalité. Cette imagination nous permet d'être créatifs lorsqu'il s'agit de trouver des solutions à nos problèmes, mais aussi d'enrichir, et de colorer nos expériences du quotidien. Cette faculté de « voir » ce qui

n'existe pas ou pas encore devant nos yeux, nous permet aussi de nous projeter dans un futur en lien avec nos objectifs, nos buts dans la vie. Nous sommes alors capables de créer des projets, de les construire dans notre tête avant qu'ils ne puissent prendre forme. Parfois, ces rêveries peuvent nous sortir d'une réalité trop pénible, ou ennuyeuse et donc augmenter notre sensation de bien-être. Notre imagination est presque tout le temps sollicitée, et est précieuse pour notre vie. Souvent, nous manquons d'entraînement à la création mentale, alors que tout un potentiel créatif se trouve « à portée de notre esprit ». Il suffit de donner des occasions à notre imaginaire de se développer, de se diversifier, de se libérer de ses contraintes habituelles en sortant des « sentiers battus ».

6.2 Idées clés

- L'imagination/la créativité nous permet de résoudre des problèmes plus ou moins importants et complexes au quotidien.
- L'imagination/la créativité nous permet de nous projeter dans un futur en accord avec nos objectifs et nos buts. Elle nous permet ainsi de créer des projets pour un futur plus heureux.
- L'imagination/la créativité est la source de nos rêveries, qu'elles soient spontanées (« voyages » dans notre tête) ou réactives (devant les pages d'un livre).
- Nous sommes tous plus ou moins limités dans notre imagination/créativité à cause de notre éducation et de notre tendance à adopter des comportements moins coûteux (économie d'énergie mentale). Mais nous possédons tous un potentiel à développer. Il suffit de nous dégager des limites et des cadres de pensée qui restreignent le fonctionnement de notre esprit pour lui permettre de s'ouvrir et de s'élargir davantage.

6.3 Protocole de la pratique guidée

- (1) Où vous trouvez-vous ? (dans une ville, un village, dans un pays en particulier)
- (2) Comment est la météo ? (soleil, nuages, neige, froid, chaud, humide)
- (3) Quelle est la surface sur laquelle vous vous tenez ? (tapis, parquet, carrelage, graviers, asphalte, herbe)
- (4) Y a-t-il du bruit autour de vous ? (intensité, types de bruits)
- (5) Y a-t-il des personnes autour de vous ? si oui, combien ? à quoi ressemblent-elles ? (hommes, femmes, jeunes, âgés, origine ethnique, aspects physiques)

7. Pleine conscience

7.1 Texte et instructions

En tant qu'êtres humains nous avons tous des tendances plus ou moins automatiques de penser et d'agir, qui bien souvent nous amènent à souffrir, d'une manière ou d'une autre. En prenant conscience de ces mécanismes, et en adoptant une position différente face aux événements, il est possible d'augmenter notre bien-être et notre équilibre au quotidien.

Peu de choses affectent autant notre vie que nos capacités attentionnelles. Si nous n'arrivons pas à focaliser notre attention – à cause d'une agitation ou d'une fatigue mentale – nous n'arrivons pas à faire les choses correctement (étudier, discuter, travailler, et même dormir). Les accidents et les erreurs humaines surviennent souvent lorsque nous ne sommes pas présents à ce que nous faisons et ressentons. Et pour beaucoup d'entre nous, notre attention est souvent déficiente, emportée par des pensées qui concernent le passé ou le futur, trop peu portée sur le moment présent. D'autre part, nous avons tendance à ignorer toute une partie de la réalité parce que nous dirigeons notre attention vers une série de choses restreinte (les choses qui nous intéressent ou nous font peur). La perception de la réalité plus ou moins étroite qui en résulte nous limite et nous invalide parfois. En effet, si nous ne prenons pas toutes les informations de notre environnement en compte (ex : ce qui se passe en nous, en notre interlocuteur, les choses qui nous entourent), notre compréhension du monde est limitée, donc nos choix et nos comportements risquent d'être inadéquats. C'est parce que notre attention est si désordonnée et sélective que nous manquons souvent de voir ce que nous avons sous les yeux ou d'entendre ce qui atteint nos oreilles. Si on arrivait à améliorer nos capacités attentionnelles, la qualité de notre vie le serait aussi.

Il est également intéressant de remarquer que c'est par et à travers le corps que tout se vit, que tout se ressent, que l'on peut se sentir « être ». Se relier aux sensations de son corps (ex : chaleur, irritation, plaisir), c'est s'informer, apprendre de soi, de ses besoins et de son expérience du moment. Quand vous portez régulièrement attention à ce qui se passe dans votre corps, vous en venez à observer que votre corps n'est pas tout à fait le même d'instant en instant. Vous devenez conscient du fait que votre corps change constamment, que même les sensations dans vos orteils, par exemple, peuvent être différentes chaque fois que vous y portez votre attention. Quand vous centrez votre attention sur votre corps et que vous le sentez bouger, ou que vous centrez votre attention sur vos narines et sentez l'air y entrer et sortir, vous captez les sensations que votre corps génère, associées à la vie même. Nous ne faisons habituellement aucun cas de ces sensations tant elles sont familières, et pourtant certaines d'entre elles (ex : des tensions musculaires lorsqu'une émotion nous traverse) peuvent être importantes à percevoir pour comprendre et nous adapter aux situations de la vie quotidienne.

En plus de la gestion de notre attention et de la perception de notre corps, nos pensées peuvent avoir un grand impact sur la manière dont nous nous sentons et dont nous agissons. Souvent, les pensées démarrent automatiquement (ex : « oh je suis nul ! »), et nous amènent à filtrer et interpréter la réalité d'une manière particulière et parfois néfaste (ex : ne voir que ses propres erreurs ou maladresses) sans que nous nous en soyons rendu compte. En devenant conscient des pensées et des images qui traversent notre esprit, en les laissant passer et en se dégageant de leur contenu, il est possible de s'en distancier et de les considérer sous une autre perspective (ex : « voilà la pensée qui me passe par l'esprit maintenant »). En arrêtant de croire à nos pensées, de les maintenir et de tenter de les confirmer nous nous libérons de nos modes de pensée habituels et automatiques, et sommes capables de voir les situations sous un autre jour (ex : « je fais des erreurs mais aussi

beaucoup de bonnes choses »). Nous pouvons finalement nous rendre compte que nos pensées ne sont que des idées dans l'esprit, des événements mentaux (même celles qui prétendent le contraire !), que les pensées ne sont pas des faits, et que nous ne sommes pas nos pensées (nous sommes comme un large ciel où les nuages/pensées ne font que passer). En effet, celles-ci ne reflètent pas une vérité absolue, nous n'avons pas à croire ce que nous disent nos pensées ni à agir en fonction d'elles. Cependant, tout comme nos sensations corporelles, les pensées et les images mentales peuvent souvent nous indiquer ce qui se passe au plus profond de nous, de notre esprit (ex : une peur, un besoin d'être rassuré... qui se cachent derrière une pensée).

De manière plus générale, nos souhaits (buts/objectifs personnels) et la manière dont on considère la vie (ex : point de vue pessimiste) influencent les expériences que l'on peut y faire (nos destins possibles). La souffrance que l'on ressent tous, plus ou moins fortement et à différents moments de notre vie, vient surtout de la manière dont on regarde et réagit face au monde, à ce que l'on y vit (les événements, nos rencontres). Le fait de regarder le monde au-delà de nos peurs (ex : peur de ne pas être aimé) et de nos préjugés (ex : « la plupart des humains sont égoïstes et superficiels ») ; de laisser le temps aux événements de se vivre et se dérouler ; de laisser de côté toutes nos connaissances pour poser un regard curieux, naïf et bienveillant sur nous-même, les personnes et les choses qui nous entourent ; de croire en notre capacité à traverser les différentes épreuves de la vie ; d'accepter et d'accueillir les difficultés, les expériences désagréables telles qu'elles sont avant de tenter de les changer ; de lâcher-prise face aux événements passés au lieu de céder à la frustrations et aux tensions lorsque l'on essaye avec force et volonté de contrôler leur place dans le présent (ex : vouloir qu'une période agréable de notre vie revienne, ne pas accepter qu'elle soit terminée) ; et d'être reconnaissant pour ce que la vie nous apporte ; sont autant d'attitudes qui réduisent la souffrance propre à nos vies d'humains. Tout est déjà là, juste là à chaque instant, pour être heureux. Le fait de penser que « les choses iront mieux quand... » est une illusion, il n'y a pas de conditions pour nous aimer ou apprécier la vie. Maintenant est le seul moment dont nous disposons pour quoi que ce soit.

Vous allez maintenant vous entraîner pendant 5 minutes à porter votre attention volontairement sur le moment présent. Au fur et à mesure des instructions audio, vous allez être amené(e) à déployer toute votre concentration sur les sensations dans votre corps, les pensées qui traversent votre esprit et les émotions qui surgissent en vous, instant après instant. Vous serez amené(e) à adopter une attitude ouverte, curieuse, non-jugeante, patiente et d'acceptation envers votre expérience du moment sans essayer d'y changer quoi que ce soit.

7.2 Verbatim de la méditation guidée

(00:00) Portez maintenant toute votre attention sur la posture de votre corps en cet instant précis... ressentez la manière dont votre corps se tient, sa position dans l'espace... ressentez les différents points de contact entre votre peau et la chaise, le sol...

(00:25) Centrez maintenant toute votre attention sur votre respiration... n'essayez pas de la contrôler ou d'y réfléchir mais simplement de la ressentir... à l'inspiration, ressentez le chemin de l'air à travers vos narines, votre gorge, vos poumons et le bas de votre ventre puis le chemin inverse à l'expiration... ressentez les mouvements que la respiration crée dans votre corps...

(01:05) Si vous remarquez que votre attention n'est plus sur votre respiration, remarquez simplement où elle était partie (vers une pensée, une autre sensation dans votre corps,...), dites-vous que c'est tout à fait normal car c'est ainsi que notre attention fonctionne, et revenez avec douceur et fermeté à la conscience de votre respiration...

(01:40) Élargissez maintenant votre attention à l'entièreté de votre corps... à toutes les sensations qui s'y déroulent (votre respiration, peut-être certaines tensions, irritations ou sensations de chaleur)... explorez ce qui se passe dans votre corps comme si c'était la 1^{ère} fois que vous le faisiez... il n'y a pas d'état particulier à atteindre ni quoi que ce soit à changer à votre expérience du moment...

(02:25) Si une sensation plus intense attire votre attention, allez explorer cette sensation de plus près, avec curiosité... observez votre réaction à cette sensation (une envie de bouger, de vous gratter, une tension ou résistance) et du mieux que vous pouvez, détendez-vous, ne réagissez pas tout de suite... restez là, accueillez, permettez à cette sensation d'être là, qu'elle soit agréable ou non... puis revenez doucement à la conscience de votre corps, comme un tout...

(03:15) À présent, portez toute votre attention vers ce qui se déroule dans votre esprit... que ce soit des pensées, des images... ne suscitez rien, attendez simplement que des pensées surviennent, observez-les se former puis laissez-les repartir à leur rythme, sans en faire quoi que ce soit... avec ouverture et curiosité... il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises pensées, ce sont simplement des événements mentaux, comme des sensations qui passent dans le corps...

(04:05) Observez comment ces pensées ou ces images « résonnent » en vous... est-ce qu'elles sont liées à une ou plusieurs émotions?... est-ce qu'elles créent des sensations dans votre corps ? Observez où et comment exactement...

(04:35) Si vous remarquez que vous avez été emporté par une de vos pensées, rassemblez toute votre attention sur votre respiration... comme un moyen de vous ancrer à nouveau dans le moment présent... et puis reprenez cette position d'observateur face à votre expérience, ce qui se passe en vous... dans votre corps, votre cœur, et votre esprit...

(05:20) Maintenant, nous allons passer à l'étape suivante de l'expérience... lorsque vous êtes prêt, vous pouvez rouvrir les yeux.

8. Compassion

8.1 Texte et instructions

En tant qu'êtres humains, nous connaissons tous la souffrance, d'une manière ou d'une autre, à un moment ou l'autre de notre vie, et plus ou moins intensément. La souffrance est un aspect particulier et inévitable de notre humanité. Face à la souffrance d'autrui ou à notre propre souffrance, nous avons généralement la tendance à fuir, à nous distraire ou à être submergé par une cascade d'émotions désagréables. En adoptant une position différente face à la souffrance, telle que la compassion, il est possible d'augmenter notre bien-être et notre équilibre au quotidien.

Au plus profond de nous-mêmes nous aspirons au bonheur et redoutons souvent la souffrance. Cette aspiration au bonheur est partagée par tous les êtres ; elle compose l'essence de notre humanité commune. Cependant, la plupart d'entre nous se sentent désarmés face à la souffrance et n'entrevoient pas de manière plus heureuse et sereine d'y faire face. Une manière d'atteindre le bonheur est de changer notre relation à la souffrance, à nous-mêmes et aux autres. La bienveillance est une voie pour ce faire. Il s'agit d'une attitude chaleureuse et tolérante, qui consiste à ne vouloir que du bien à nous-même ainsi qu'à autrui.

Il est plus facile de commencer à ressentir cette forme d'amour altruiste en pensant à quelqu'un qui nous est cher. Imaginons qu'une personne que nous aimons (ex : un enfant, un parent, un(e) compagnon(agne)) s'approche de nous et nous regarde avec joie, intérêt et gentillesse. Nous la regardons avec tendresse et la prenons dans nos bras, tandis que nous ressentons un amour et une bienveillance inconditionnels. Laissons-nous imprégner entièrement par cet amour qui ne veut rien d'autre que le bien de cette personne. Étendons ensuite ces pensées bienveillantes à ceux que nous connaissons moins. Eux aussi souhaitent être heureux, même s'ils sont parfois maladroits dans leurs tentatives d'échapper à la souffrance. Allons plus loin: incluons dans cette bienveillance ceux qui nous ont fait du tort, et ceux qui nuisent à l'humanité en général. Cela ne signifie pas que nous leur souhaitons de réussir dans leurs entreprises malveillantes ; nous formons simplement le vœu qu'ils abandonnent leur haine, leur avidité, leur cruauté ou leur indifférence, et qu'ils deviennent bienveillants, soucieux du bien d'autrui. Portons sur eux le regard d'un médecin sur ses patients les plus gravement atteints. Enfin, englobons la totalité des êtres vivants dans ce sentiment « d'amour illimité ».

La compassion est la forme que prend l'amour altruiste lorsqu'il est confronté à la souffrance, qu'elle soit vécue par soi-même ou autrui. Pour cela, il faut se sentir sincèrement concerné par notre sort ou le sort de l'autre, prendre conscience de notre ou de sa souffrance, souhaiter en être guéri(e) ou qu'il en soit guéri, et être prêt à agir en ce sens.

Imaginons qu'un être cher est, une nuit, victime d'un accident de la route et blessé, couché sur le bas-côté, envahi par d'atroces douleurs. Les secours tardent à arriver et nous ne savons que faire. Nous ressentons intensément la souffrance de cet être cher comme si c'était la nôtre, mêlée d'un sentiment d'angoisse et d'impuissance. Cette douleur nous atteint

au plus profond de nous-mêmes, au point de devenir insupportable. La compassion, à ce moment-là, s'exprime par un immense sentiment d'amour pour cette personne. Prenons-la doucement dans nos bras. Imaginons que des flots d'amour émanent de nous et se déversent sur elle. Visualisons que chaque atome de sa souffrance est maintenant remplacé par un atome d'amour. Souhaitons du fond du cœur qu'elle survive, qu'elle guérisse et cesse de souffrir. Ensuite, étendons cette compassion chaleureuse à d'autres êtres qui nous sont chers, puis, peu à peu, à l'ensemble des êtres, en formant du fond du cœur ce souhait : « Puissent tous les êtres se libérer de la souffrance et des causes de leurs souffrances. » La souffrance, ici illustrée par la douleur physique, désigne également la douleur psychologique. Prenons par exemple la souffrance que l'on ressent lorsque l'on perd un être cher ou lorsque nous avons peur du futur, des autres, ou de la souffrance elle-même. L'anxiété, les émotions difficiles ou désagréables, ainsi que les difficultés que l'on rencontre, forment ensemble notre lot de souffrance quotidien en tant qu'humain. Nous pouvons cependant répondre avec compassion à tous les types de souffrance, peu importe la cause, peu importe l'intensité, peu importe la personne qui souffre (soi, un proche, un inconnu, l'humanité).

Avec plus de compassion, la souffrance peut nous sembler plus supportable et moins terrifiante ; nos relations aux autres deviennent meilleures et plus fortes, caractérisées par la confiance et le partage. En effet, les images, pensées et émotions positives générées par un état d'esprit de compassion prennent le dessus sur la souffrance perçue et ressentie, et nous permettent de rester en contact avec cette souffrance sans en être submergé. Les comportements de gentillesse qui découlent naturellement de l'état de compassion viennent soutenir nos liens aux autres, les protéger de la rupture, qui peut être provoquée par les désaccords et la distance émotionnelle. La compassion est donc un outil précieux pour faire face aux différents aspects de notre vie, telles que nos émotions difficiles et celles de nos proches, dont la bonne « gestion » influence largement notre niveau de bonheur perçu.

Vous allez maintenant vous entraîner pendant 5 minutes à cultiver des sentiments de tendresse, de protection et de bienveillance face à la souffrance. Au fur et à mesure des instructions audio, vous allez être amené(e) à déployer ces sentiments envers un être qui vous est cher, puis vis-à-vis de vous-même, une connaissance, un inconnu et enfin tous les êtres. Vous serez amené(e) à adopter une attitude pleine de bienveillance et de compassion, à ressentir cette disposition inconditionnelle à aider les êtres vivants.

8.2 Verbatim de la méditation guidée

(00:00) Portez maintenant toute votre attention vers votre attitude... du mieux que vous pouvez, adoptez une attitude pleine de confiance, d'ouverture... pour laisser émerger ce sentiment d'amour, de compassion en vous, en laissant toutes vos défenses s'abaisser...

(00:25) Pensez maintenant, à l'un de vos proches (non amoureux de préférence), quelqu'un envers qui vous ressentez naturellement un sentiment fort de protection et de tendresse... imaginez cette personne ressentant de la souffrance ou rencontrant des difficultés... une fois que vous ressentez clairement cela, concentrez-vous sur tout

l'amour et la gentillesse que vous avez pour cette personne, tout en restant en contact avec sa souffrance... avec patience et compréhension, dirigez tout votre soin, toute la douceur de votre amour vers cette personne...

(01:25) Je vous invite maintenant à vous concentrer sur vous-même... visualisez-vous dans votre propre souffrance, vos propres difficultés... une fois que vous ressentez clairement cela, avec patience et compréhension, dirigez tout votre soin, toute la douceur de l'amour altruiste qui est en vous, envers vous-même... derrière les « barrières » que vous avez placées depuis votre enfance et l'auto-jugement, connectez-vous à cette partie de vous qui se soucie purement, tendrement, et avec vulnérabilité, de votre souffrance et vos besoins... laissez s'épanouir en vous ce sentiment d'amour et de compassion envers vous-même...

(02:25) Déplacez maintenant votre attention vers l'une de vos connaissances, pour qui vous n'avez pas de sentiments particuliers... imaginez cette personne ressentant de la souffrance ou rencontrant des difficultés... à nouveau, ressentez toute la compassion qui est en vous (l'amour, la gentillesse, le soin) et dirigez-la vers cette personne...

(03:10) Imaginez maintenant une personne inconnue, avec qui vous n'avez aucun lien particulier ... imaginez cette personne ressentant de la souffrance ou rencontrant des difficultés... à nouveau, ressentez toute la compassion qui est en vous et dirigez-la vers cette personne... du mieux que vous pouvez, laissez de côté le fait que cette personne vous est étrangère, et laissez s'épanouir ce sentiment de tendresse et de protection envers cette personne en souffrance...

(04:05) À présent, portez votre attention vers tous les êtres humains, quels qu'ils soient, d'où qu'ils viennent... concentrez-vous sur la souffrance et les difficultés que tous les êtres humains ressentent, à des degrés divers... à nouveau, ressentez toute la compassion qui est en vous et dirigez-la vers l'entière des êtres humains... du mieux que vous pouvez, laissez s'élargir et se répandre ce sentiment de tendresse et de protection envers l'humanité...

(04:55) Voyez la souffrance où elle se trouve et tentez d'y répondre avec toute la chaleur, l'affection qui est en vous... adoptez une attitude de compassion inconditionnelle, qui dégage les sentiments de sécurité et de paix...

(05:20) Maintenant, nous allons passer à l'étape suivante de l'expérience... lorsque vous êtes prêt, vous pouvez rouvrir les yeux.