



**HAL**  
open science

# Effets de la pratique de mindfulness sur l'adaptation au travail des militaires de la Marine Nationale : stress, affects et relations sociales

Remi Allemand

► **To cite this version:**

Remi Allemand. Effets de la pratique de mindfulness sur l'adaptation au travail des militaires de la Marine Nationale : stress, affects et relations sociales. Psychologie. Nantes Université, 2023. Français. NNT : 2023NANU2031 . tel-04586378

**HAL Id: tel-04586378**

**<https://theses.hal.science/tel-04586378>**

Submitted on 24 May 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THESE DE DOCTORAT

NANTES UNIVERSITE

ECOLE DOCTORALE N° 603

*Education, Cognition, Langages, Interactions, Santé*

Spécialité : *Psychologie*

Par

**Rémi ALLEMAND**

**Effets de la pratique de mindfulness sur l'adaptation au travail des militaires de la Marine Nationale : stress, affects et relations sociales**

Thèse présentée et soutenue à Nantes, le 8 décembre 2023

Unité de recherche : Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire

## Rapporteurs avant soutenance :

Pascal ANTOINE  
Rebecca SHANKLAND

Professeur des Universités, Université de Lille  
Professeur des Universités, Université Lumière Lyon 2

## Composition du Jury :

Président : Nicolas ROUSSIAU  
Examineurs : Loretta SALA  
Arnaud VILLIEUX

Professeur des Universités, Nantes Université  
Docteur en Psychologie, Hôpital Sainte-Anne Paris  
Maître de conférences, Université de Rouen

Dir. de thèse : Anne CONGARD

Professeur des Universités, Nantes Université



# Remerciements

---

A l'écriture de ces lignes, je constate le chemin parcouru à travers les vents et les marées, ainsi que les nombreux soutiens, sans lesquels je n'aurais jamais pu atteindre le cap de ces quatre longues années. Si, dans ces remerciements, je me borne à seulement quelques mots par personne, j'avise mes lecteurs que chacun de ces mots est choisi, réfléchi et sincère.

Sur les épaules d'une géante, je souhaiterais avant tout remercier ma directrice de thèse, ma collègue et amie, la Professeure Anne Congard. Merci pour ta bienveillance, ta disponibilité, ton écoute et surtout pour l'exemple d'éthique de travail exceptionnel que tu représentes.

Merci sincèrement à Pascal Antoine, Nicolas Roussiau, Loretta Sala, Rebecca Shankland et Arnaud Villieux d'avoir accepté de faire partie du jury et de me faire l'honneur d'évaluer ce travail de thèse.

Je remercie chaleureusement Bruno Dauvier et Mohamad El Haj pour m'avoir toujours bien aiguillé lors des CSI. Bruno, merci pour ton soutien sur les statistiques et merci pour tous nos échanges, en lien ou non avec la thèse.

Merci aux participants pour le temps qu'ils ont bien voulu m'accorder lors des entretiens, des questionnaires et surtout des séances de groupe. J'espère vous avoir donné envie de poursuivre cette extraordinaire pratique.

Merci à ma hiérarchie, notamment la MC Ferraty et la CC Mathieux, de m'avoir toujours fait confiance et soutenu sur ce long chemin. Merci à la SERAP dont je suis très fier d'être désormais à la barre. Merci Fred pour l'exemple, les remarques toujours pertinentes, et pour ces années passées à travailler ensemble. Merci de t'être imposée pour m'avoir donné ma chance, je ne l'oublierai pas. Merci à toute l'équipe qui m'aura permis de ne jamais redouter les lundis matin : Delphine, Emilie, Joanna, Kathleen, Mickaël, René-Paul, Sabine, Stéphane, Thierry et Victor. Merci pour votre patience, votre présence et vos relectures.

La mindfulness n'est pas qu'un passionnant sujet de recherche, c'est aussi une pratique qui m'aura beaucoup nourri. Merci donc à mes mentors : Laurence Bibas, Christine Mirabel-Sarron et surtout, un remerciement tout particulier à toi Loretta pour ta bienveillance et toutes nos discussions.

A mes amis de psycho qui resteront des amis tout court : les burgers avec Adri, les discussions stats avec Cédric, les courts échanges toujours bienveillants avec Chris, les soirées avec John, les discussions chiffons avec Laura, les (très) longs appels avec Lola et les rires avec Rémi. Vous serez toujours les bienvenus dans ma vie.

Merci à Flo pour « l'équilibre » que toutes nos sorties, toujours très intelligentes, m'auront apportées ces quatre longues années. Sans ces bulles d'air, je n'aurais simplement pas pu finir ce travail.

Merci à Vivi d'avoir toujours fait l'effort que notre amitié ne soit pas juste un souvenir d'enfance. Si tu es situé si proche de ma famille dans ces remerciements, ce n'est pas par hasard.

Enfin, merci à ma famille. On ne se le dit jamais, mais sachez que je suis très fier de vous avoir. Merci Claire, Tchoiss et les parents pour tous nos souvenirs, ce sont eux qui m'ont porté au bout de cette aventure.

# Table des matières

Remerciements .....	2
Liste des tableaux .....	9
Liste des figures .....	10
Liste des abréviations.....	12
Introduction générale.....	14
Chapitre I. Contraintes et stressseurs au sein de la Marine nationale : de la nécessité de trouver des moyens pour faire face. ....	18
I.1. Une institution spécifique .....	19
I.1.1. Historique .....	19
I.1.2. Une marine de missions .....	20
I.1.3. Les Forces .....	21
I.2. Des marins à former : les lieux de formation .....	23
I.2.1. Une école particulière : l'Ecole de plongée (ECOPLONG).....	25
I.2.2. Conclusion sur les écoles de la marine.....	27
I.3. Le Service de Psychologie de la Marine .....	27
I.3.1. Historique .....	28
I.3.2. Organisation .....	28
I.3.3. Missions .....	29
I.3.4. Un service particulier : la Section d'Etude et de Recherche des Applications de la Psychologie.....	29
I.4. Contraintes du métier de marin militaire et conséquences .....	30
I.4.1. Les contraintes du marin déployé en opération .....	31
I.4.2. Les contraintes du métier de marin en dehors de l'opérationnel .....	35
I.5. Les conséquences du métier de marin militaire sur le stress, les affects et les relations sociales.....	38
I.5.1. Le stress et les risques psychosociaux.....	38
I.5.1.1. Définir le stress au sens large .....	38
I.5.1.2. Définir le stress au travail par l'étude des Risques Psycho-Sociaux.....	41
I.5.1.3. De la difficulté d'étudier le stress et les Risques Psycho-Sociaux chez les militaires .....	43
I.5.1.4. De la pertinence de réduire le stress chez les marins : éviter le burnout .....	44
I.5.2. Les affects : briques élémentaires pour aborder le vécu émotionnel dans le contexte militaire .....	45
I.5.2.1. Définir les affects .....	45
I.5.2.2. Les deux modèles classiques des affects .....	46
I.5.2.3. Approches circomplexes des affects .....	48
I.5.2.4. Enjeux de l'étude des affects en milieu militaire : place et rôle de l'affectivité positive par rapport à l'affectivité négative .....	50
I.5.2.4.1. Rôle des affects positifs.....	50
I.5.2.4.2. Rôle des affects négatifs .....	53
I.5.3. Les relations sociales pour le marin : enjeux de la cohésion et des conflits au travail des marins .....	53

I.5.3.1. Définir la cohésion et les conflits .....	54
I.5.3.2. Spécificité de la cohésion et des conflits des marins .....	55
I.6. Conclusion du chapitre I.....	56
Chapitre II. La mindfulness : historique et distinction entre trait et état. Vers une mesure de la mindfulness et sa structuration en programmes. ....	58
II.1. Introduction du concept.....	59
II.1.1. Définir la méditation au sens large.....	59
II.1.2. La mindfulness au sein du bouddhisme.....	60
II.1.3. Développement de la mindfulness occidentale .....	61
II.2. Définir la mindfulness d'un point de vue théorique .....	63
II.3. Distinguer les conceptions de la mindfulness : pratique, trait ou état.....	66
II.4. Mesurer la mindfulness .....	67
II.4.1. La mesure par les questionnaires auto-rapportés .....	67
II.4.2. La mesure cognitive .....	69
II.4.3. La mesure physiologique.....	70
II.4.4. Conclusion sur la mesure de la mindfulness.....	71
II.5. Développer la mindfulness : les programmes existants.....	72
II.5.1. Organisation du MBSR .....	73
II.5.1.1. Pratique formelle et pratique informelle .....	73
II.5.1.2. Psychoéducation et séances de groupes .....	74
II.5.2. Les autres programmes.....	74
II.5.2.1. Le MBCT.....	74
II.5.2.2. Le DBT.....	75
II.5.2.3. Le MMFT .....	75
II.5.2.4. Vision globale des programmes existants .....	76
II.6. Conclusion du chapitre II.....	78
Chapitre III. Les apports de la mindfulness : du soutien clinique à l'usage au travail et chez les militaires .....	79
III.1. La mindfulness : un outil multifonctionnel pour l'intervention clinique aux bienfaits empiriquement validés .....	80
III.1.1. Évidence neuroscientifique de l'impact de la mindfulness : preuves empiriques.....	81
III.1.2. Utiliser la mindfulness pour lutter contre la dépression et les ruminations .....	82
III.1.3. Utiliser la mindfulness pour agir sur le stress et les affects .....	83
III.1.4. Utiliser la mindfulness pour aider la prise en charge des problèmes physiologiques : un outil pour mieux dormir ?.....	85
III.1.5. Effets différentiels de la mindfulness.....	88
III.1.6. Conclusion sur les effets de la mindfulness en tant qu'outil d'intervention clinique .....	89
III.2. Vers un meilleur rapport au travail : adapter la mindfulness aux organisations.....	90
III.2.1. Un modèle conceptuel pour aborder la mindfulness au travail : le modèle de Good et al. (2015) .....	90
III.2.2. Effets de la mindfulness au travail .....	94
III.3. Étendre l'usage de la mindfulness chez les militaires.....	99
III.3.1. Effets d'une pratique de mindfulness chez les militaires .....	99
III.3.1.1. Optimiser la performance des militaires par la pratique de la mindfulness ...	99
III.3.1.2. Réduire le stress des militaires par la pratique de la mindfulness.....	100
III.3.1.3. Aider la prise en charge du trouble de stress post-traumatique .....	102

III.3.2. Développer le potentiel des militaires : avantages d'un trait mindfulness élevé.	103
III.4. Conclusion du chapitre III	104
Chapitre IV. Problématique et hypothèses	106
IV.1. Objectifs de la recherche	107
IV.2. Hypothèses	110
IV.3. Cadre de l'analyse	111
Chapitre V. Etude exploratoire : apports d'une intervention de mindfulness au travail auprès d'une population de la Marine nationale, analyse interprétative phénoménologique	114
V.1. Contexte de l'étude	115
V.1.1. Description de la MBI	115
V.1.2. Choix de l'analyse	116
V.1.3. Description de l'Analyse Interprétative Phénoménologique (IPA)	117
V.2. Population	118
V.3. Méthode	119
V.4. Résultats	120
V.5. Discussion	131
V.6. Conclusion	132
Chapitre VI. Adapter un programme de mindfulness : le programme Alcyon	133
VI.1. De la pertinence de développer un programme spécifique	134
VI.1.1. La contrainte temporelle	135
VI.1.2. La culture organisationnelle et les préjugés sur la pratique	135
VI.1.3. La méconnaissance des éléments spécifiques du milieu militaire chez les instructeurs civils	136
VI.1.4. Conclusion sur la nécessité de développer un programme spécifique aux marins	136
VI.2. Les objectifs du programme	138
VI.2.1. Développer un programme accessible et utilisable par tous	138
VI.2.2. Développer un programme utilisable en tout temps	139
VI.2.3. Développer un programme transmissible	140
VI.2.4. Développer un programme de recherche standardisé aux résultats mesurables	140
VI.3. Le contenu du programme Alcyon	142
VI.3.1. Organisation	142
VI.3.2. Les pratiques formelles	143
VI.3.2.1. Première semaine : le balayage corporel	143
VI.3.2.2. Deuxième semaine : la respiration	144
VI.3.2.3. Troisième semaine : les sons	144
VI.3.2.4. Quatrième semaine : les pensées	145
VI.3.2.5. Cinquième semaine : toutes les pratiques et la méditation sans objet	145
VI.3.3. Les pratiques informelles	146
VI.3.3.1. Première semaine : manger en pleine conscience	146
VI.3.3.2. Seconde semaine : mouvements en mindfulness	147
VI.3.3.3. Troisième semaine : mindfulness du quotidien	147
VI.3.3.4. Quatrième semaine : la pause de respiration	147
VI.3.3.5. Cinquième semaine : utiliser la mindfulness informelle en cas d'évènements négatifs	148
VI.3.4. La dynamique des séances de groupe	149



VI.4. Conclusion sur le programme Alcyon .....	149
Chapitre VII. Utiliser la mindfulness pour soutenir le militaire dans l'acquisition de ses compétences : le cours de Plongeur de Bord .....	151
VII.1. Introduction.....	152
VII.2. Méthode .....	153
VII.2.1. Population .....	154
VII.2.2. Mesures .....	156
VII.2.2.1. Questions biographiques .....	157
VII.2.2.2. Trait mindfulness : le FFMQ.....	157
VII.2.2.3. Mesure du stress : la PSS4 .....	157
VII.2.2.4. Mesure des affects : la MAVA.....	158
VII.2.2.5. Mesure de la satisfaction et de la perception de la performance au travail.....	158
VII.2.2.6. Satisfaction concernant les relations au travail .....	159
VII.2.2.7. Satisfaction et perception de l'intérêt du programme .....	159
VII.3. Résultats .....	159
VII.3.1. Résultats descriptifs .....	159
VII.3.2. Résultats inférentiels.....	163
VII.3.2.1. Comparaison des moyennes en pré-test et post-test.....	163
VII.3.2.2. Analyser des différences intra-individuelles .....	166
VII.4. Discussion .....	169
VII.5. Conclusion.....	171
Chapitre VIII. Mesurer le trait mindfulness au travail, validation de l'échelle <i>Mindfulness at Work Scale</i> .....	172
VIII.1. Introduction.....	173
VIII.1.1. La mindfulness et ses mesures .....	173
VIII.1.1.1. Définir la mindfulness et évaluer ses effets .....	173
VIII.1.1.2. Mesurer la mindfulness.....	173
VIII.1.2. Intérêts de la présente étude.....	174
VIII.2. Méthode .....	174
VIII.2.1. Traduction de l'échelle .....	174
VIII.2.2. Participants .....	175
VIII.2.3. Procédure .....	175
VIII.2.4. Mesures .....	176
VIII.2.5. Analyse des données.....	178
VIII.3. Résultats .....	179
VIII.3.1. Analyse factorielle de la version française de la M@WS .....	179
VIII.3.2. Validité convergente.....	181
VIII.3.3. Validité test-retest .....	182
VIII.4. Discussion .....	183
VIII.5. Conclusion.....	184
Chapitre IX. Effets d'une pratique régulière du programme Alcyon sur la mindfulness au travail .....	186
IX.1. Introduction.....	187
IX.2. Objectifs de la recherche .....	188
IX.3. Méthode .....	189
IX.3.1. Procédure .....	189
IX.3.2. Population.....	189

IX.3.3. Mesures .....	191
IX.3.3.1. Eléments biographiques .....	191
IX.3.3.2. Trait mindfulness : la M@WS (Hülshager & Alberts, 2021) .....	192
IX.3.3.3. Stress : la PSS10.....	192
IX.3.3.4. Affects : la MAVA.....	193
IX.3.3.5. La Rumination : Le <i>Rumination Reflection Questionnaire</i> (RRQ, Trapnell & Campbell, 1999 ; Jermann et al., 2010) .....	194
IX.3.3.6. La satisfaction au travail : le SSI .....	194
IX.3.3.7. Evaluation de la qualité du sommeil.....	195
IX.3.3.8. Variables sociales : la cohésion de groupe à travers le GEQ et les conflits à travers l'ICS .....	195
IX.3.3.9. Perception de l'intérêt du programme et assiduité .....	197
IX.3.3.10. Questionnaires longitudinaux.....	197
IX.3.4. Analyses statistiques.....	198
IX.4. Résultats .....	200
IX.4.1. Avant/après l'intervention .....	200
IX.4.2. Suivi du programme Alcyon et différences individuelles .....	203
IX.4.3. Analyse par Modèle Linéaire Mixte.....	209
IX.4.4. Analyse par Modèles Généralisés Additifs .....	218
IX.5. Discussion .....	222
IX.6. Conclusion.....	227
Chapitre X. Discussion générale .....	230
X.1. Rappel des objectifs .....	231
X.2. Rappel des hypothèses et synthèse des résultats principaux .....	232
X.3. Apports théoriques .....	235
X.4. Apports pratiques .....	240
X.5. Limites générales .....	241
X.6. Perspectives.....	243
X.6.1. Développer la connaissance de la mindfulness chez les militaires .....	243
X.6.2. Développer la connaissance de la mindfulness au travail.....	244
X.6.3. Développer la connaissance des mécanismes affectifs suite à la pratique de mindfulness.....	245
X.6.4. Pratiquer la mindfulness à bord d'un navire de guerre : première expérimentation .....	246
Conclusion .....	248
Bibliographie .....	249
Annexes .....	291
Annexe 1 : Scripts des séances de mindfulness du programme Alcyon.....	291
Annexe 2 : Questionnaire du chapitre VII portant sur les plongeurs de bord .....	302
Annexe 3 : Traduction des items de la M@WS en 22 items.....	308
Annexe 4 : Questionnaire du chapitre VIII portant sur la validation de la M@WS.....	310
Annexe 5 : Questionnaire du chapitre IX portant sur les personnels du PEM.....	318

# Liste des tableaux

---

<b>Tableau 1.</b> <i>Définitions de la mindfulness</i> .....	64
<b>Tableau 2.</b> <i>Principaux programmes d'interventions basées sur la mindfulness (MBI)</i> .....	77
<b>Tableau 3.</b> <i>Caractéristiques des participants de l'étude 1</i> .....	119
<b>Tableau 4.</b> <i>Principaux thèmes émergeant de l'analyse des discours des participants</i> .....	121
<b>Tableau 5.</b> <i>Recommandations à l'attention des chercheurs en mindfulness au travail</i> .....	141
<b>Tableau 6.</b> <i>Caractéristiques des participants de l'étude 2</i> .....	155
<b>Tableau 7.</b> <i>Comparaison des moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle et le groupe ayant suivi l'intervention de mindfulness de l'étude 2</i> .....	164
<b>Tableau 8.</b> <i>Tests omnibus des effets fixes : Stress, affects négatifs et affects positifs</i> .....	167
<b>Tableau 9.</b> <i>Résultats des analyses factorielles confirmatoires</i> .....	179
<b>Tableau 10.</b> <i>Cohérence interne de la M@WS en 22 et en 20 items</i> .....	180
<b>Tableau 11.</b> <i>Corrélations convergentes et discriminantes de la M@WS</i> .....	182
<b>Tableau 12.</b> <i>Validité test-retest des versions française et anglaise de la M@WS</i> .....	183
<b>Tableau 13.</b> <i>Caractéristiques des participants de l'étude 4.</i> .....	190
<b>Tableau 14.</b> <i>Cohérence interne des dimensions de la M@WS</i> .....	192
<b>Tableau 15.</b> <i>Cohérence interne des dimensions de la PSS10</i> .....	193
<b>Tableau 16.</b> <i>Cohérence interne des dimensions de la MAVA</i> .....	194
<b>Tableau 17.</b> <i>Cohérence interne des dimensions du GEQ</i> .....	196
<b>Tableau 18.</b> <i>Cohérence interne des dimensions de l'ICS</i> .....	197
<b>Tableau 19.</b> <i>Comparaison des moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle et le groupe ayant suivi l'intervention de mindfulness de l'étude 2</i> .....	200
<b>Tableau 20.</b> <i>Tests omnibus des effets fixes : M@WS et ses dimensions</i> .....	210
<b>Tableau 21.</b> <i>Tests omnibus des effets fixes : MAVA</i> .....	212
<b>Tableau 22.</b> <i>Tests omnibus des effets fixes : Ruminations, Satisfaction et perception de la performance au travail et stress</i> .....	214
<b>Tableau 23.</b> <i>Tests omnibus des effets fixes : Conflits au travail : conflits globaux, liés aux tâches et liés aux relations</i> .....	216
<b>Tableau 24.</b> <i>Paramètres estimés des GAM pour les trajectoires affectives</i> .....	219
<b>Tableau 25.</b> <i>Paramètres estimés de la GAM pour les conflits</i> .....	220
<b>Tableau 26.</b> <i>Paramètres estimés de la GAM pour les ruminations</i> .....	222
<b>Tableau 27.</b> <i>Version anglaise et française de la M@WS en 22 items</i> .....	308

# Liste des figures

---

<b>Figure 1.</b> <i>Représentation en circomplexe des affects</i> .....	49
<b>Figure 2.</b> <i>Modèle théorique du rôle des affects positifs au travail</i> .....	51
<b>Figure 3.</b> <i>Nombres d'articles scientifiques et généralistes sur la mindfulness et/ou la méditation entre 1970 et 2015</i> .....	62
<b>Figure 4.</b> <i>Comparaison des corrélations négatives entre âge et quantité de matière grise entre des méditants expérimentés et un groupe contrôle</i> .....	82
<b>Figure 5.</b> <i>Trajectoires affectives durant l'intervention de mindfulness</i> .....	85
<b>Figure 6.</b> <i>Modèle à deux niveaux de l'activation liée au sommeil</i> .....	87
<b>Figure 7.</b> <i>Modèle théorique de la mindfulness au travail</i> .....	92
<b>Figure 8.</b> <i>Modèle théorique de l'intérêt de la mindfulness au travail pour les leaders</i> .....	97
<b>Figure 9.</b> <i>Utilité du trait mindfulness au travail</i> .....	103
<b>Figure 10.</b> <i>Représentation schématique de l'analyse des discours des participants</i> .....	123
<b>Figure 11.</b> <i>Résumé des questionnaires passés par les participants de l'étude 2</i> .....	156
<b>Figure 12.</b> <i>Perception des intérêts de la mindfulness</i> .....	160
<b>Figure 13.</b> <i>Appréciation du programme Alcyon</i> .....	161
<b>Figure 14.</b> <i>Assiduité aux pratiques du programme Alcyon</i> .....	161
<b>Figure 15.</b> <i>Appréciation de l'utilité du programme Alcyon</i> .....	162
<b>Figure 16.</b> <i>Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes d'affects négatifs, d'affects positifs et de stress</i> .....	168
<b>Figure 17.</b> <i>Analyse factorielle confirmatoire du Modèle C : Version française de la Mindfulness at Work Scale en 20 items</i> .....	181
<b>Figure 18.</b> <i>Résumé des questionnaires passés par les participants de l'étude 4</i> .....	191
<b>Figure 19.</b> <i>Représentation graphique de la GLM du score standard M@WS total au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)</i> .....	204
<b>Figure 20.</b> <i>Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension Non-réactivité de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)</i> .....	205
<b>Figure 21.</b> <i>Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension Description de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)</i> .....	206
<b>Figure 22.</b> <i>Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension Non-jugement de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)</i> .....	207
<b>Figure 23.</b> <i>Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension Agir en mindfulness de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)</i> .....	208

<b>Figure 24.</b> <i>Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes de Mindfulness au travail (M@WS total), Description, Action en conscience, Non-jugement, Non-réactivité</i> .....	211
<b>Figure 25.</b> <i>Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes d'affects négatifs activés (ANA) et inactivés (ANI) et d'affects positifs activés (APA) et inactivés (API)</i> .....	213
<b>Figure 26.</b> <i>Modèles des changements au cours du temps, dus à la MBI en termes de satisfaction au travail, de ruminations, de perception de la performance au travail et du stress</i> .....	215
<b>Figure 27.</b> <i>Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes de conflits globaux, de conflits liés aux relations et de conflits liés aux tâches</i> .....	217
<b>Figure 28.</b> <i>Trajectoires affectives au cours du programme Alcyon</i> .....	219
<b>Figure 29.</b> <i>Trajectoires des conflits au cours du programme Alcyon.</i> .....	221
<b>Figure 30.</b> <i>Trajectoires des ruminations au cours du programme Alcyon</i> .....	222
<b>Figure 31.</b> <i>Modélisation des effets du programme Alcyon sur la population marine</i> .....	236
<b>Figure 32.</b> <i>Modélisation finale des effets du programme Alcyon sur la population marine</i> ..	239

# Liste des abréviations

---

AGS : Attraction personnelle au Groupe pour des raisons Sociales

AGT : Attraction personnelle au Groupe pour des raisons reliées à la Tâche

ALAVIA : Force d'Aéronautique Navale

AN : Affects Négatifs

ANA : Affects Négatifs Activés

ANI : Affects Négatifs Inactivés

ANOVA : Analyse de la variance

AP : Affects Positifs

APA : Affects Positifs Activés

API : Affects Positifs Inactivés

COPSOQ : Copenhagen Psychosocial Questionnaire

ECOPLONG : Ecole de Plongée de Saint-Mandrier

FAN : Force d'Action Navale

FFMQ : Five Facet Mindfulness Questionnaire

FOST : Force Océanique Stratégique

FUSCO : Force maritime des Fusiliers marins et Commandos

GAM : Modèle d'Addition Généralisé

GEQ : Group Environment Questionnaire

GLM : Modèle Linéaire Généralisé

ICS : Intragroup Conflict Scale

IGS : perception des Individus du degré d'unité Social au sein du Groupe

IGT : perception des Individus du degré d'unité du Groupe envers sa Tâche

LMM : Modèle Linéaire Mixte

M@WS : Mindfulness at Work Scale

MAAS : Mindfulness Attention Awareness Scale

MAVA : Mesure de l'Affectivité : Valence/Activation

MBCT : Mindfulness Based Cognitive Therapy

MBI : Intervention Basée sur la Mindfulness

MBSR : Mindfulness Based Stress Reduction

MMFT : Mindfulness based Mind Fitness Training

OPEX : Opérations militaires Extérieures au territoire français

PLB : Plongeur de Bord

PSS : Perceived Stress Scale

RRQ : Rumination Reflection Questionnaire

SCS : Self Compassion Scale

SERAP : Section d'Etudes et de Recherches des Applications de la Psychologie

SNLE : Sous-marin Nucléaire Lanceur d'Engins

SLPA : Service Local de Psychologie Appliquée

SPM : Service de Psychologie de la Marine

SSI : Single Satisfaction Item

# Introduction générale

---

A l'image d'autres corps d'armées, les militaires de la Marine nationale sont soumis à d'importants contraintes et stressseurs (Adler et al., 2003) pouvant influencer leur santé mentale et physique (MacDonald et al., 1998). Pour l'ensemble des spécialités, du plongeur militaire au pilote d'avion de chasse, en passant par le manœuvrier, le gestionnaire RH ou encore le détecteur anti sous-marins, les exigences sont fortes. Lors des périodes d'embarquement, le stress, les affects négatifs, les relations conflictuelles au travail, la fatigue, les risques et l'éloignement avec la famille font partie intégrante du quotidien. Les périodes d'affectations à terre, censées être des périodes de repos, « d'aération », ne sont pas exemptes de difficultés. Le métier de militaire est exigeant et véhicule avec lui un ensemble de contraintes pour le marin<sup>1</sup>, mais aussi pour sa famille. Avec la crise COVID 19, les marins poursuivent leurs embarquements et sont particulièrement exposés au virus, comme l'a démontré la contamination de 1064 personnels du groupe aéronaval en avril 2020 (Meynard et al., 2022). Face à ces exigences, la Marine nationale est la seule des forces armées disposant d'un service de psychologie aussi développé, comprenant plus d'une centaine de personnels, dont une quarantaine de psychologues. Le rôle du psychologue au sein de la Marine englobe à la fois la phase de recrutement, où il vise à identifier les personnalités les moins susceptibles de s'intégrer à l'institution et l'accompagnement psychologique tout au long de la carrière des marins. Ce soutien inclut également des déploiements lors d'urgences médico-psychologiques ou d'opérations extérieures (Brouin & Bouchard, 2021) ainsi que de la recherche scientifique appliquée, visant à améliorer leur bien-être et leur efficacité professionnelle.

A partir de ces activités de recherche, un des outils mis à disposition des psychologues pour aider les militaires à s'adapter aux fortes contraintes de ce contexte, est l'usage de la

---

<sup>1</sup> Afin d'alléger le texte, le terme *marin* sera employé pour désigner tout personnel militaire engagé(e) dans la Marine nationale.



*mindfulness* (pleine conscience ou présence attentive), bien connue notamment pour ses effets sur le stress (Spijkerman et al. 2016). La *mindfulness* constitue un sujet d'étude très actuel au sein de la recherche scientifique avec un nombre de publications qui ne cesse d'augmenter (Khoury et al., 2019). Elle est décrite comme « *la conscience qui émerge en prêtant attention volontairement, dans l'instant présent, sans jugement, au déroulement de l'expérience moment après moment* » (Kabat-Zinn, 2003, p. 145). Selon la définition de Glomb et al. (2011), fortement inspirée de celle de Brown et al. (2007), la *mindfulness* ne désigne pas seulement une pratique particulière de méditation mais également un « *état de conscience caractérisé par une attention et une ouverture aux évènements présents, sans évaluation, jugements, ou filtres cognitifs* » (p. 119). Cet état de conscience est accessible pour chaque individu, mais certains ne l'utilisent que rarement. Il s'agit donc d'un état plus ou moins variable entre les individus et au cours du temps et qui peut s'entraîner par la pratique.

C'est parce que les recherches démontrent de nombreux avantages de la *mindfulness* que nous nous sommes intéressés à cette thématique. Des bienfaits de la *mindfulness* existent notamment en médecine, en neuropsychologie ou encore en psychologie cognitive (e.g., Hölzel et al., 2011 ; Kabat-Zinn et al., 1985 ; Tang et al., 2007) et la pratique est également utilisée dans les entreprises et dans les armées (Bonura & Fountain, 2020 ; Giluk 2010 ; Jha et al., 2015 ; Wolever et al., 2012). Les études convergent vers l'idée que la *mindfulness* améliore le bien-être général des individus (Baer et al., 2012 ; Gu et al., 2015 ; Howells et al., 2016), mais au-delà d'une simple augmentation d'un bien-être général, ses bénéfices sur les organisations et les travailleurs restent à développer. À notre connaissance, les enquêtes empiriques menées dans un contexte professionnel semblent se limiter principalement à des variables spécifiques, comme la performance au travail, les intentions de départ de l'entreprise ou le bien-être des employés (Dane & Brummel, 2014 ; Reb et al., 2014). Les approches plus holistiques, qui prennent en compte un large éventail de facteurs, demeurent principalement théoriques (Glomb et al., 2011 ; Good et al., 2015). En outre, même si des exceptions existent (e.g., Matsuo, 2022 ; Olafsen, 2017), la plupart des recherches au

travail s'appuient sur une conception transversale à deux temps, évaluant ainsi les différences avant/après entre un groupe ayant suivi un programme de mindfulness et un groupe témoin ne l'ayant pas suivi. Ce travail de thèse se distingue ainsi par son approche originale : il explore de manière empirique un ensemble de variables impactées par la pratique de mindfulness au travail au sein d'une perspective longitudinale globale. Ces variables incluent le stress, les affects, les relations sociales, la performance au travail ou encore la tendance générale à être en mindfulness (i.e., la mindfulness *trait*).

La présente recherche se concentre sur l'établissement d'une pratique de mindfulness au sein des militaires marins français. Les objectifs visés sont à la fois théoriques et pratiques. D'un point de vue théorique, cette étude vise à développer la connaissance des effets de la mindfulness chez les marins militaires français. D'un point de vue pratique, il s'agit de développer un programme de mindfulness spécifiquement adapté aux spécificités de la population étudiée puis de valider ce programme en le testant auprès de divers groupes de militaires, incluant des plongeurs, des marins de différentes spécialités et même auprès de personnels civils.

Afin de réaliser ces objectifs, nous commencerons par présenter au sein du premier chapitre les particularités de l'institution et de la vie de marin. Nous verrons que les contraintes y sont fortes, obligeant les personnels à disposer de ressources cognitives, physiques et affectives importantes pour y faire face. Cela permettra de mettre en exergue la pertinence de l'emploi de la mindfulness. L'objectif du chapitre II sera alors d'apporter une définition de la mindfulness à travers une étude de son historique et des principales approches utilisées aujourd'hui. Au sein du chapitre III, les principaux effets de la mindfulness seront présentés pour trois populations : la population clinique, les travailleurs et les militaires. Ces trois chapitres permettront ainsi de cadrer la problématique et les hypothèses au sein d'un quatrième chapitre.

Afin de tester ces hypothèses, une approche mixte, mêlant études quantitatives et étude qualitative sera développée, ce type d'approche semblant particulièrement riche pour la recherche (Bioy et al., 2021). Au sein d'un cinquième chapitre, une première étude qualitative permettra ainsi d'aiguiller le développement d'un programme de mindfulness adapté aux marins. Ce sera en outre l'occasion d'approcher les changements qu'induisent une pratique de mindfulness au travail pour cette population. Sur ces bases, un sixième chapitre sera développé, traitant de l'élaboration d'un programme de mindfulness spécifiquement conçu pour la population militaire de la Marine. Un septième chapitre visera à tester ce programme au sein d'une population spécifiquement soumise à de fortes contraintes : les élèves militaires suivant la formation de plongeurs de bords. Cette étude mettra en valeur l'importance de disposer d'un outil particulier pour mesurer la mindfulness au travail et la difficulté pour certains militaires à inscrire dans leur quotidien un programme aussi contraignant au niveau temporel. Le huitième chapitre aura donc pour objectif de développer un outil permettant de mesurer la mindfulness au travail à travers la traduction et la validation d'une échelle dédiée. Enfin, le neuvième chapitre traitera des effets du programme chez des travailleurs du ministère des Armées ayant eu le temps et l'énergie de suivre le programme dans son intégralité. Seront également discutés les effets différentiels de ce programme entre personnels civils et militaires. Le dixième chapitre constituera la conclusion de ce travail de thèse.

# Chapitre I. Contraintes et stressseurs au sein de la Marine nationale : de la nécessité de trouver des moyens pour faire face.

---

*« L'esprit d'équipage, c'est comme l'esprit d'équipe, sauf que le match ne dure pas 90 minutes mais 80 jours, et sans mi-temps. ».*

Vice-amiral d'Escadre Rolland (2018)

La présente recherche de psychologie du travail prend place au sein d'une organisation qui présente de multiples spécificités : la Marine nationale. Ce chapitre a pour objectif de contextualiser les éléments ayant permis de conduire à l'élaboration du projet. La description des particularités des marins permettra de mettre en évidence la nécessité d'apporter des outils pour les aider à mener leurs missions et à se confronter sereinement aux importantes contraintes de leur métier. Les spécificités du marin militaire, incluant une description de l'institution dans laquelle il évolue et des missions qu'il effectue, sont présentées en premier lieu. Ensuite, sont abordées les principales contraintes auxquelles il fait face et les conséquences qu'elles entraînent sur sa vie professionnelle et personnelle.

## **I.1. Une institution spécifique**

La Marine, encore appelée familièrement « La Royale » reste profondément ancrée dans un ensemble de traditions fortes. Si elle se classe aujourd'hui au septième rang mondial de par son tonnage<sup>2</sup>, second de par son espace maritime, et demeure la seule puissance mondiale avec les États-Unis à disposer d'un porte-avions à propulsion nucléaire<sup>3</sup>, son développement a connu de nombreuses difficultés.

### **I.1.1. Historique**

Une marine de guerre française s'observe dès le règne de Philippe Auguste, mais ce n'est que sous l'administration de Richelieu qu'elle s'officialise, à partir de 1624. La marine française se développe difficilement au cours de l'Histoire en raison de trois difficultés majeures (Jenkins, 1977). D'abord l'existence de deux façades maritimes qui imposent l'entretien de deux flottes : celle du Ponant pour la mer Méditerranée et celle du Levant pour l'Atlantique. Ensuite, les conflits historiques ont poussé les pouvoirs en place à prioriser les forces terrestres en raison des conflits très nombreux à terre. Enfin, les administrations de la marine ont donné une importance à celle-ci très variable au fil de l'Histoire. Elle voit ainsi

---

<sup>2</sup> Echelle de mesure de la capacité de transport d'un bateau, évaluée en tonneaux.

<sup>3</sup> [etremarin.fr](http://etremarin.fr)

passer des moments de grands développements avec par exemple les aménagements des ports et des arsenaux par Colbert, ou encore un renforcement majeur de la flotte sous l'empire de Napoléon III, entre 1664 et 1680. Néanmoins, elle voit également passer de longues années de décrépitudes comme par exemple à la fin du règne de Louis XIV ou encore suite à la défaite de 1940, avec le sabordage de la flotte française le 27 novembre permettant d'empêcher l'Axe de s'emparer de la plupart des navires français.

Le tournant majeur de la marine moderne est le passage à une marine dite nucléaire. Outre la propulsion des sous-marins ou du porte-avions, le recours au nucléaire concerne la dissuasion, facteur clé et très actuel de la géopolitique (Biaggi & Carroué, 2020). De par ses avions et certains de ses sous-marins, il s'agit en effet d'une des missions principales de la marine d'aujourd'hui, qui seront présentées en partie suivante. Aujourd'hui, la situation géopolitique évoluant fortement avec l'entrée en guerre de la Russie contre l'Ukraine encourage la France à réinvestir massivement dans ses armées qui voit son budget doubler en moins de 15 ans (Gomart, 2023).

### **I.1.2. Une marine de missions**

La Marine nationale s'organise autour de cinq missions principales<sup>4</sup> :

- La dissuasion qui nécessite en permanence le maintien à la mer d'un sous-marin disposant de l'arme nucléaire, ceci afin de disposer d'une riposte absolue en cas d'attaque des intérêts vitaux du pays ;
- Le renseignement : collecter, analyser et diffuser les renseignements sur la situation maritime mondiale ;
- La prévention des crises qui peuvent menacer la France ;

---

<sup>4</sup> etremarin.fr

- L'intervention en zone de conflit en projetant des forces pour rétablir la paix, évacuer ou assister les populations ;
- La protection des mers, le sauvetage, l'assistance aux navires, la lutte contre la piraterie, la pollution, les trafics ou encore la pêche illégale.

Ces missions sont assurées par un ensemble de plus de 42 000 personnels, réparties au sein de six principales forces, présentées dans la partie suivante.

### I.1.3. Les Forces

#### *La FAN : la force d'action navale*

La force d'action navale regroupe l'ensemble des bâtiments de surface basés en métropole et outre-mer. Son état-major se situe à Toulon et elle compte 10100 marins et 72 bâtiments. Cette force comprend notamment le porte-avions permettant de projeter au besoin la force aéronavale nucléaire. En dehors de ce groupe aéronaval, elle accomplit de nombreuses missions : de l'aide humanitaire (comme l'aide apportée lors de l'explosion du port de Beyrouth le 4 août 2020), des actions de surveillances et de protections (opérationnalisées par les frégates), du déminage (principalement d'anciens obus datant de la seconde guerre mondiale) ou encore des actions scientifiques et environnementales (à partir de ses bâtiments hydrographiques et océanographiques).

#### *La FOST : la force océanique stratégique (force sous-marine)*

La force océanique stratégique apparaît dans les années 1960 afin que la France dispose de son système de dissuasion nucléaire. Son état-major se situe à Brest. Elle est constituée de 4000 marins et dispose de deux types de sous-marins : 6 SNA (sous-marins nucléaires d'attaque) et 4 SNLE (sous-marins nucléaires lanceurs d'engins). Ces derniers assurent la permanence de la dissuasion nucléaire et un SNLE est constamment déployé dans les eaux du globe. Les SNA sont dédiés à la dissuasion, la prévention, la projection et la protection.

### *ALAVIA : la force d'aéronautique navale*

L'aéronautique navale regroupe l'ensemble des bases aéronavales ainsi que des aéronefs en service dans la marine : de l'hélicoptère à l'avion de chasse, en passant par les avions de patrouille, de transports et de surveillances. Son état-major est basé à Toulon et elle compte 5000 marins et 200 aéronefs. Ces derniers peuvent également embarquer des missiles nucléaires pour la dissuasion.

### *La force FUSCO : la force maritime des fusiliers marins et commandos*

La force FUSCO, dont l'état-major se situe à Lorient, compte 2400 personnels. Elle est organisée en deux grandes composantes. Les fusiliers marins sont en charge de la sécurité, de la protection et de la défense des différentes unités et sites sensibles de la marine. Ils participent également à l'opération sentinelle (patrouilles dans les lieux publics). Les commandos marine sont quant à eux les forces spéciales de la marine. Ils participent aux opérations spéciales comme l'assaut en mer, la libération d'otages, la reconnaissance et le renseignement. Les sept Commandos marine ont chacun une dominante opérationnelle (e.g., action sous-marine pour le commando Hubert).

### *La gendarmerie maritime*

La gendarmerie maritime réalise des missions de police dans le milieu maritime, sécurise des flux maritimes auprès des grands ports maritimes pour le transport de marchandises, d'hydrocarbure ou de passagers. Elle traque en outre les cyberdélinquants du monde maritime. Elle compte plus de 1500 personnels et intervient dans les eaux françaises et dans les territoires d'outre-mer.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> defense.gouv.fr



### *Le BMPM (bataillon des marins-pompiers de Marseille)*

C'est suite à un incendie majeur dans la ville de Marseille que le BMPM est créé en 1939. Il est chargé de la prévention et de la protection des personnes, des biens et de l'environnement sur le territoire de la ville de Marseille, dans le Grand Port Maritime de Marseille et sur l'emprise de l'aéroport Marseille-Provence. Il intervient également sur des interventions de secours en cas de catastrophes majeures (e.g., séisme d'Haïti en janvier 2010). Il compte plus de 2400 personnels<sup>6</sup>.

Ainsi, ces différentes forces regroupent un panel de personnels civils et militaires très diversifié, c'est pourquoi ils doivent disposer de capacités techniques variées et pointues. Les militaires marins sont d'ailleurs souvent présentés en tant que techniciens avant d'être soldats (à l'inverse des militaires de l'armée de Terre par exemple).

## **I.2. Des marins à former : les lieux de formation**

Afin de remplir l'ensemble des missions, les marins doivent acquérir à la fois une identité professionnelle (de par les spécialités), une identité maritime (de par le milieu professionnel d'emploi) et une identité militaire (de par la hiérarchie, les règles et les fortes traditions). En outre, avec l'évolution des technologies, la technicité des métiers se fait toujours plus forte poussant les expertises à se développer<sup>7</sup>, nécessitant une formation pas seulement à l'entrée dans l'institution mais lors de toute la carrière. Afin d'acquérir cette triple disposition, l'institution forme massivement ses personnels au sein de multiples écoles. Nous présentons ici les principales.

### *L'école des mousSES*

Créé sous Napoléon III, elle permet à l'époque d'avoir des équipages formés dès le plus jeune âge (i.e., à partir de 12 ans). Aujourd'hui elle est ouverte aux jeunes de 16 et 17 ans

---

<sup>6</sup> marinspompiersdemarseille.com

<sup>7</sup> Col Bleus janvier 2021, p.12

et se situe sur le CIN (Centre d'Instruction Navale) de Brest. Elle apporte une formation à la fois scolaire, militaire, maritime et métier d'un an. L'Ecole des mousses permet aux jeunes de très vite intégrer l'institution, puisqu'ils n'ont besoin après l'école des mousses que d'une qualification métier. Ce premier pas dans le milieu militaire est souvent offert à des personnes qui décrochent du milieu scolaire classique. Le sentiment d'appartenance à l'institution y est fortement développé.

### *L'école de maistrance*

L'Ecole de maistrance est ouverte et dissoute plusieurs fois depuis sa création en 1923 et se situe aujourd'hui au CIN de Brest. Accessible au niveau Bac, l'Ecole de maistrance forme 1100 personnes chaque année aux fonctions d'officiers-mariniers (sous-officiers) qui occuperont des postes de cadres intermédiaires, postes clés de la marine. La formation militaire dure 4 mois, la formation métier s'étale de 6 à 10 mois, selon la spécialité choisie.

### *L'Ecole navale*

L'Ecole navale figure comme l'une des écoles les plus anciennes de la marine, prenant ses racines en 1816 (appelée à l'époque le Collège royale). C'est en 1830 qu'elle adopte le nom d'Ecole navale. Aujourd'hui elle forme trois types d'officiers de marine<sup>8</sup> :

- Les officiers de carrière effectuent un cursus d'ingénieur complet sur 4 ans. Ce sont principalement ces officiers qui auront pour mission d'encadrer et de commander au sein des différentes forces ;
- Les officiers sous contrat sont des élèves généralement diplômés de grandes écoles ou recrutés en interne. Ils suivent deux semestres de formation maritime et militaire. Ils rejoignent au cours du second semestre les élèves officiers de carrière pour suivre la

---

<sup>8</sup> [ecole-navale.fr](http://ecole-navale.fr)

mission Jeanne d'Arc. Celle-ci consiste en un embarquement de 6 mois au cours duquel les élèves vont développer leurs compétences techniques et managériales ;

- Les officiers spécialisés de la marine sont recrutés sur concours, au choix (en interne en raison de compétences spécifiques) ou sur titre (à partir d'un diplôme). Ils reçoivent une formation à l'Ecole navale puis dans les différentes écoles de spécialité de la marine qui les préparent aux fonctions de chef de service. Il s'agit le plus souvent d'anciens officiers marinières.

### **I.2.1. Une école particulière : l'Ecole de plongée (ECOPLONG)**

En parallèle de ces trois écoles principales, la marine dispense des formations plus spécifiques, en début ou en cours de carrière à l'ensemble de ses personnels. Nous pouvons citer par exemple l'école du personnel volant, l'école des fourriers, l'école des fusiliers-marins et le Pôle Ecoles Méditerranée qui rassemble diverses écoles de spécialités comme l'école des matelots ou encore l'école de plongée. Cette dernière est présentée en détail puisque la première expérimentation de ce travail de thèse porte sur certains de ses élèves.

L'origine de l'Ecole de plongée remonte à 1860, à l'époque il s'agissait de former des « mécaniciens-chauffeurs-scaphandriers ». En 1873 un arrêté ministériel spécifie ainsi qu'un scaphandre sera désormais obligatoire pour tout navire s'éloignant des côtes françaises. En raison d'une plus grande manœuvrabilité, les systèmes de plongée autonomes avec des bouteilles d'oxygène remplacent progressivement les scaphandres, hormis pour certains travaux sous-marins très précis. L'Ecole de plongée sous sa forme actuelle est créée en 1965 et est basée à Saint-Mandrier sur mer. Elle accueille 500 stagiaires par an, répartis en quatre formations principales :

#### *Les plongeurs de bord (PLB)*

Les plongeurs de bord sont formés durant six semaines aux missions d'entretien courant (plongée sous coque), de sécurité et de sûreté à bord des bâtiments. En cas d'urgence

ils peuvent utiliser des outils sous-marins. Ce cours, accueillant des personnels des trois armées et de la gendarmerie, propose une formation très exigeante et dense. A l'issue, les élèves réintègrent des unités classiques et pourront utiliser leurs compétences en complément de leur métier de base. En outre, l'obtention de cette certification est obligatoire pour postuler aux cours suivants.

#### *Les plongeurs démineurs (PLD)*

Ce cours d'un an est ouvert à des officiers-mariniers et à des officiers. Les élèves apprennent, « selon leur catégorie, à plonger et diriger un chantier de plongée jusqu'à 80 mètres avec un recycleur (i.e., un système recyclant l'air, permettant d'augmenter l'autonomie d'immersion), utiliser des explosifs, effectuer des recherches sous-marines, neutraliser des munitions conventionnelles, réaliser des travaux sous-marins ou mettre en œuvre un caisson de recompression »<sup>9</sup>. Les PLD interviennent aussi bien sur du déminage sous-marin qu'atmosphérique (sur terre). Ils sont employés aux seins de bâtiments chasseurs de mines ou dans des groupes de plongeurs démineurs. Contrairement aux plongeurs de bord, les plongeurs démineurs se consacrent exclusivement à la plongée.

#### *Les plongeurs d'hélicoptère (PLH)*

Les plongeurs d'hélicoptère bénéficient d'une formation d'une semaine pour apprendre à utiliser le matériel spécifique. Ils s'entraînent ensuite sur les bases d'aéronautique navale pendant 2 ans. Les PLH effectuent des plongées aéroportées jusqu'à 15 mètres de profondeur. Il s'agit d'une petite spécialité, très technique au sein de la marine et seuls 12 stagiaires sont formés par an.

---

<sup>9</sup> [Colsbleus.fr/articles/10842](http://Colsbleus.fr/articles/10842)

### *Les nageurs de combat (NC)*

Le cours de nageurs de combat prépare les personnels commandos de la marine à intégrer le commando spécialiste des actions sous-marine, le commando Hubert. Ce cours de 7 mois et demi apprend aux élèves à mener un projet d'attaque nageur, de la préparation en amont à l'action sous-marine finale.

## **I.2.2. Conclusion sur les écoles de la marine**

Etant donné l'ampleur des exigences que les militaires rencontrent au quotidien, un réseau étendu de formations a été établi au sein de la marine. Les marins sont encouragés (voire contraints) à évoluer tout au long de leur parcours professionnel. Avec une moyenne de 23 jours de formation par an et par marin, ces programmes visent à préparer adéquatement ces personnels à faire face aux contraintes significatives qui se présenteront tout au long de leur carrière.

En considérant ces contraintes (détaillées partie I.4), la psychologie s'est rapidement développée dans la Marine nationale afin de sélectionner des personnels capables de suivre ces rythmes très intenses. L'emploi de la psychologie s'est ensuite largement diversifié. Ce travail de thèse s'inscrit pleinement dans le champ d'action des services de psychologie de la marine. Dans la prochaine partie nous développerons donc le fonctionnement du SPM (Service de Psychologie de la Marine nationale).

## **I.3. Le Service de Psychologie de la Marine**

Le Service de Psychologie de la Marine (SPM) apparaît assez tôt au sein de l'institution. Le métier de marin présente un ensemble de contraintes tellement fortes (voir partie I.4.) qu'il est très vite essentiel de sélectionner les personnels pouvant y faire face et également d'accompagner au mieux ces personnels au cours de leur carrière.

### I.3.1. Historique

Dès 1910, le médecin des armées Angelo Hesnard expose les problèmes de recrutement et de dépistage des maladies mentales. Il met également déjà en exergue les difficultés d'éloignement auxquels les marins embarqués sont confrontés à un jeune âge (Hesnard, 1910, p. 51). C'est également lui qui le premier vante l'économie de temps et d'argent d'une sélection au recrutement plus poussée ne se bornant pas à un simple examen médical corporel. La sélection par la psychométrie apparaît dans les armées en France dans les années 20, fortement inspirée par les travaux de Jean-Maurice Lahy qui implante celle-ci au sein de la société des transports en commun de la région parisienne (Lahy, 1927 ; Turbiaux, 2006). Un centre d'études psychotechniques est ensuite créé au centre de la division navale d'instruction à Toulon en 1932 sous la direction du médecin chef Hesnard. Des tests de mémoire et de mesures de temps de réaction sont notamment mis en place, mais c'est à partir de 1946 qu'un arrêté ministériel institue officiellement un service de « sélection-orientation » du personnel pour la marine. La psychologie se développe depuis lors au sein de la marine en diversifiant ses missions. Dans les années 50, des Services Locaux de Psychologie Appliquée (SLPA) se mettent en place dans chaque région maritime et outre-mer. Enfin, un Centre d'Etudes et de Recherches de Psychologie Appliquée (CERPA) s'ouvre en 1958 qui a alors pour fonction principale le développement des outils psychotechniques de sélection (Turbiaux, 2019).

### I.3.2. Organisation

Aujourd'hui le SPM comporte 15 Services Locaux de Psychologie Appliquée répartis en métropole et en outre-mer<sup>10</sup>. Placé sous l'autorité de la Direction du Personnel de la Marine (DPM), ce service comporte une centaine de personnels, dont une quarantaine de psychologues. Les autres personnels sont notamment des « psychotechniciens » qui sont des

---

<sup>10</sup> [Colsbleux.fr/articles/8958](http://Colsbleux.fr/articles/8958)

civils et des militaires rompus à l'encadrement de la passation de tests psychotechniques, des informaticiens ou encore des secrétaires.

### **I.3.3. Missions**

Les SLPA ont pour mission d'évaluer les candidats au recrutement ou lors de leur orientation professionnelle. Ils proposent en outre un soutien psychologique aux marins et à leurs familles. Dans le domaine de la sélection, sont notamment évaluées la sphère motivationnelle et les ressources cognitives et conatives du candidat à partir d'entretiens psychologiques et de tests psychotechniques. Pour l'orientation, des entretiens et des tests sont menés à des moments clés de la carrière comme l'accès à des cours ou des spécialités spécifiques (e.g., la sélection aux forces sous-marines ou aux commandos). Les activités de soutien tendent à s'étendre puisqu'à présent un des enjeux majeurs est la fidélisation du personnel (Pesqueur, 2020). Outre les SLPA, la marine s'appuie sur un service exclusivement dédié à la recherche en psychologie appliquée : la Section d'Etude et de Recherche des Applications de la Psychologie (SERAP), présentée ci-dessous.

### **I.3.4. Un service particulier : la Section d'Etude et de Recherche des Applications de la Psychologie**

La SERAP est l'héritière directe du CERPA et est aujourd'hui constituée de trois psychologues permanents, trois informaticiens et trois secrétaires. Si au début de son existence sa principale mission était la création de tests psychotechniques, elle a développé au fil des années un spectre d'action bien plus large. Ses principales missions sont les suivantes :

- Réalisation d'études psychosociales sur différentes thématiques qui intéressent la DPM ou la marine en général. Il existe des études effectuées régulièrement qui permettent une analyse sur plusieurs années (e.g., études sur le turnover), ou d'autres études plus ponctuelles qui concernent des spécialités présentant des difficultés

particulières de recrutement ou de fidélisation (e.g., étude sur la spécialité fusilier-marin) ;

- Mise en place d'audits psychosociaux afin d'approcher des difficultés métier très ciblées et apporter des solutions concrètes (e.g., ingénierie de formation auprès des sous-marinières) ;
- Développement et actualisation des questionnaires ou des tests psychotechniques utilisés pour le recrutement, la sélection ou l'orientation des personnels. Les tests sont adaptés aux besoins particuliers des spécialités de la marine. Il peut s'agir de tests d'efficacité ou de personnalité ;
- Formations et sensibilisations à destination des personnels de la marine (e.g., sensibilisation addictions, Risques Psycho-Sociaux) ;
- Formations du personnel psychotechnicien et psychologue à la psychométrie (e.g., utilisation de logiciels, introduction aux principales théories, animation et interprétation des tests) ;
- Conseil technique de la Direction du Personnel de la marine en termes d'évaluation psychologique et psychométrique.

C'est initialement au cours d'une étude portant sur les Risques Psycho-Sociaux au sein d'une base militaire (Gros et al., 2017) qu'a été demandé un outil pour lutter contre le stress important que mentionnaient certains personnels (voir partie V.1). Le présent travail de thèse se situe donc dans le cadre des missions de la SERAP.

#### **I.4. Contraintes du métier de marin militaire et conséquences**

Les institutions militaires (Marine nationale, gendarmerie...) ont été parmi les premières organisations à saisir les enjeux tant opérationnels qu'humains de la souffrance au



travail (Crocq, 1999 ; Michaut-Oswalt, 2007). Ces institutions ont d'abord pris en compte les traumatismes psychiques (De Clercq & Lebigot, 2001), puis les risques psychologiques professionnels comme le stress et l'épuisement professionnel (Canoui et al., 2001). Cela s'explique par des attentes fortes de l'Institution en termes de disponibilité physique et psychologique générant d'importantes contraintes. En effet, le métier de militaire ne peut pas être appréhendé comme un métier comme les autres, du fait de ses contraintes spécifiques (Brooks & Greenberg, 2018 ; Retsin, 2018). Le métier de marin présente, en plus des exigences militaires, un ensemble de problématiques qui lui sont propres. Il s'agit aussi bien de défis physiques, de nuisances sonores, de vibrations mécaniques que de contraintes psychologiques comme l'éloignement prolongé avec la famille ou encore le célibat géographique<sup>11</sup> (Gros et al., 2018 ; Grövel et al., 2017). Au sein de cette partie seront développés en premier lieu les exigences opérationnelles qui sont vécues par les marins projetés en OPEX<sup>12</sup> et en second lieu les obligations inhérentes au métier de militaire en termes de statut et donc au-delà des missions.

#### **I.4.1. Les contraintes du marin déployé en opération**

Comme précédemment souligné, la majorité des forces de la Marine nationale est orientée vers l'embarquement en mer ; la FAN et la FOST concentrent en effet un tiers des effectifs<sup>13</sup>. Néanmoins d'autres opérations extérieures sont menées par des marins à terre. C'est par exemple le cas des opérations menées par les commandos marine ou par les marins-pompier de Marseille qui ont été déployés lors de la catastrophe de Beyrouth le 4 août 2020 (Lenglet et al., 2021). L'embarquement est vecteur de multiples difficultés et contraintes. Les marins en mer sont effectivement soumis à un environnement très spécifique : le milieu maritime est un secteur professionnel à haut risque puisque le travail s'effectue en milieu isolé,

---

<sup>11</sup> Le célibat géographique est une situation dans laquelle se trouve un militaire vivant en couple déclaré qui, du fait de son affectation professionnelle, habite un lieu différent du domicile familial pendant plus de 6 mois (Le Page, 2006)

<sup>12</sup> Opération extérieure

<sup>13</sup> defense.gouv.fr

sur un flotteur et dans un environnement naturel difficilement maîtrisable (Le Roy & Breuille, 1997). Dans une étude sociologique, Grövel et al. (2017) mettent à jour un ensemble de difficultés en lien avec le travail à bord des navires de la marine marchande. Ces difficultés, liées à l'environnement maritime, sont également présentes sur les bâtiments de la Marine nationale, mais à celles-là s'ajoutent les risques des missions armées. L'objectif de cette partie est de présenter les principales difficultés du métier de marin ci-dessous.

D'abord, la météo a un impact direct sur la mission et la santé des marins. Une mer agitée peut entraîner des naupathies, impactant directement l'efficacité et le moral des personnels. Les symptômes habituels de naupathies sont caractérisés par une sensation de malaise général, de somnolence et de sueurs froides, souvent suivies de vomissements (Golding, 2006) et également par un ralentissement psychomoteur (Kiniorski et al., 2004 ; Ressiot et al., 2013). Des personnels embarqués lient directement le mal de mer avec le moral, les relations détériorées avec les autres et les risques d'accidents (Jégaden et al., 2019).

Ensuite, les bruits auxquels sont exposés les marins sont omniprésents. L'exposition au bruit peut entraîner de nombreux troubles auditifs pouvant aller de la fatigue auditive (i.e., perte temporaire de l'audition) jusqu'à une surdité irréversible avec destruction (Jouhaneau, 2001). De plus les bruits sont à la fois constants (e.g., vrombissement de la machinerie) et aléatoires (e.g., grincements, cliquètements). L'ensemble des bruits sont connus pour augmenter l'anxiété et les problèmes de sommeil chez des patients (Aydin et al., 2021). Les bruits irréguliers ont également un impact négatif sur le sommeil des marins, entravant ainsi leur capacité à s'endormir (Bouchellal, 2011).

Le sommeil des marins en mer est en outre perturbé par un rythme de travail très particulier : le travail en quart (Nicolas & Bruge-Ansel, 2011). Celui-ci consiste en un système de rotation où les membres de l'équipage se relaient pour assurer les fonctions et les responsabilités à bord d'un navire, en garantissant une présence continue 24 heures sur 24. Le principe général des quarts reste le même sur la plupart des bâtiments de la marine. Le

quart par tiers fait travailler les marins par périodes de deux, trois ou quatre heures. Ces périodes se répètent tous les trois jours. Ce rythme de travail est censé permettre à l'équipage de tourner sur l'ensemble des plages horaires mais entraîne un risque de désynchronisation du cycle veille-sommeil pouvant entraîner des troubles de la vigilance (Nicolas & Bruges-Ansel, 2011 ; Tirilly, 2005). Le fonctionnement en quart met en évidence les horaires qui peuvent être très atypiques et difficiles à supporter car épuisants physiquement et moralement.

L'embarquement a aussi un impact fort sur la famille du marin. Il engendre un éloignement familial qui peut durer quatre voire six mois. Sur la plupart des bâtiments, l'éloignement s'accompagne d'une coupure totale des communications avec la famille. C'est notamment le cas sur les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) qui imposent une discrétion à l'ensemble de l'équipage durant toute la durée de la mission, mais l'absence de communications peut également avoir lieu au sein des bâtiments de surface en pleine mer ou dans des zones où les communications sont impossibles (e.g., les zones de conflits) ou encore lors d'essais où l'espionnage industriel est particulièrement redouté (e.g., test du Rafale nouvelle génération à bord du Charles De Gaulle). Cette coupure totale est d'autant plus difficile puisque les militaires pouvant contacter leurs familles vivent mieux la séparation que ceux ne le pouvant pas (Rotter & Boveja, 1999). Les difficultés se prolongent lors du retour du marin qui peut être un moment difficile pour la famille et pour le marin lui-même. Par exemple, des événements importants ont pu se produire lors de la mission comme la naissance d'un enfant ou le décès d'un proche. Le Service de Psychologie de la Marine a ainsi développé un fascicule pour aider à mieux vivre les difficultés de départs mais aussi de retours (Service de Psychologie de la Marine, 2022).

Les marins embarqués sont soumis à un isolement important. Ils vivent alors dans un espace restreint et densément peuplé. Les sous-marins nucléaires d'attaques font par exemple 100 m<sup>2</sup> habitables pour un équipage d'environ 75 personnes. Si les sous-marins sont un exemple extrême, les autres bateaux sont également des environnements très confinés. Les postes (i.e., chambres) peuvent par exemple contenir des lits superposés sur quatre

niveaux pour un total de plusieurs dizaines de personnes par poste. S'isoler n'est possible que dans sa bannette (i.e., couchette) fermée par des rideaux. Les milieux extrêmes, isolés et confinés sont connus pour avoir des conséquences fortes sur le bien-être et la performance des individus (Vanhove et al., 2015). En se basant notamment sur des recherches sur les expéditions spatiales et polaires, Sandal et al. (2007) montrent que travailler dans un environnement isolé peut avoir des effets sur la performance au travail, l'humeur dépressive, les conflits interpersonnels, les troubles de l'attention ou encore la labilité émotionnelle. Enfin, les contraintes d'un milieu extrême, comme celui des sous-marinières, impactent les affects (Eid et al., 2001) et la régulation du stress (Brasher et al., 2010). Tout l'objet de ce travail de thèse est donc d'aider à supporter ces fortes contraintes dues à de tels environnements.

Au-delà du travail habituel de patrouilles ou d'entraînement en mer, des missions particulièrement difficiles peuvent impacter le bien-être psychologique des marins. Un équipage a ainsi dû participer au repêchage des corps échoués en mer suite au crash d'avion du vol Rio-Paris de juin 2009 (Martinez, 2015). Le contact avec les corps des défunts a été particulièrement difficile, un marin a ainsi présenté un trouble de stress post traumatique et 45 % des personnels a connu des troubles du sommeil. De même, la Marine nationale intervient lors d'évènements majeurs comme l'attentat de Nice du 14 juillet 2016 pour porter secours à la population. Une cellule d'aide médico-psychologique à destination de ces marins avait alors été mis en place par le SPM. D'autres missions particulièrement éprouvantes concernent la population très fermée des commandos marines, qui est peu étudiée, même si des exceptions existent (e.g., Antoine, 2002). A la différence d'opérateurs embarqués, où le fait de donner la mort est théoriquement moins difficile puisque la distance avec la victime est grande (Grossman, 2018), les commandos marine sont au contact direct de leurs cibles, ce qui peut laisser supposer des difficultés particulières. Les risques de perdre la vie sont également bien plus perceptibles. Les forces spéciales semblent en effet être une population particulièrement à risque (Garcia et al., 2022). Des exemples récents de morts en mission, notamment celles de Cédric de Pierrepont et d'Alain Bertoncello (Bariéty, 2020), démontrent

bien ces périls. Selon une étude, les personnels des forces spéciales américaines sont ainsi de 16 à 20 % à avoir des symptômes du syndrome de stress post traumatique (Hing et al., 2012).

Enfin, une population particulière est celle des plongeurs militaires (voir partie 1.2.4 pour une présentation détaillée). Ils sont exposés à des défis psychologiques uniques liés à la nature de leur travail, des niveaux élevés de stress et de fatigue, des risques importants pour la sécurité et des exigences physiques certaines. Un risque majeur pour la santé est par exemple les œdèmes pulmonaires (Laborde et al., 2022). L'accident de plongée pouvant entraîner la mort, le stress est une donnée à particulièrement prendre en compte. Cette population spécifique fera l'objet d'une étude approfondie au sein de l'étude deux du présent travail de thèse.

#### **I.4.2. Les contraintes du métier de marin en dehors de l'opérationnel**

Les marins embarqués ne représentent environ que 10 % des effectifs totaux. Néanmoins, les contraintes du statut de militaire ne se bornent pas à l'opérationnel. Le marin affecté à terre est également soumis à un ensemble de difficultés.

A l'instar de l'Armée de Terre, qui compte le plus haut taux de mutations avec changement de résidence (i.e., 40,3 %), la marine voit chaque année de nombreux personnels mutés. Ils étaient 8090 en 2020 à devoir changer de résidence, soit 34,5 % du personnel total<sup>14</sup>. Tous les marins sont ainsi amenés à être mutés tous les 2 à 4 ans. Cette mutation ne nécessite pas toujours un déménagement mais elle entraîne généralement un changement d'unité (i.e., de lieu de travail). Les marins étant pour les deux tiers en couple et pour moitié parents<sup>15</sup>, lorsqu'ils changent de travail, ils emmènent très souvent avec eux une famille. Celle-ci doit alors pouvoir s'adapter au changement de travail (pour le conjoint), de lieux d'études et de vie. Ces difficultés ont conduit le ministère des Armées à chercher, à travers le

---

<sup>14</sup> Bilan Social 2020 du Secrétariat général pour l'administration

<sup>15</sup> Enquête La Marine en Questions 2019

« Plan d'accompagnement des familles et d'amélioration des conditions de vie des militaires », à aider les familles à mieux vivre la mobilité. Néanmoins, la famille peut choisir, par défaut ou non, une autre solution pour faire face aux mutations : le célibat géographique. Ce concept est défini comme une situation dans laquelle se trouve un militaire vivant en couple déclaré qui, du fait de son affectation professionnelle, habite un lieu différent du domicile familial pendant plus de 6 mois (Le Page, 2006). Le célibat géographique touche particulièrement les militaires puisqu'en 2021, 34 % des conjoints de militaires vivent séparément pendant la semaine de travail<sup>16</sup>. La condition de célibataire géographique des marins est entre autres connue pour augmenter les conflits travail-famille et baisser la satisfaction au travail (Gros et al., 2018).

Du point de vue des ressources humaines, la fin du service militaire en 1997 conduit la marine à une professionnalisation de ses équipages. Celle-ci a un ensemble d'effets qui entraîne souvent une perte de main d'œuvre et une difficulté à la recruter (Boëne, 2003). L'ensemble des trois armées est ainsi concerné par une problématique majeure de recrutement (Lamigeon, 2022). Au-delà de la perte de personnels due à la fin du service militaire, cette difficulté met en exergue les fortes contraintes du travail de militaire, contraintes notamment temporelles et d'envahissement de la vie personnelle. Outre la problématique du recrutement, la fidélisation apparaît alors comme un enjeu majeur. C'est pourquoi, la marine s'intéressa de très près au turnover à partir de 2005 en faisant appel à la SERAP pour proposer une étude des facteurs psychologiques impliqués dans la dénonciation de contrat (Ivanchak, 2005). Cette étude est menée chaque année depuis. La tension RH ajoute une charge supplémentaire sur les militaires qui sont déjà très sollicités. Par exemple, la contrainte des gardes fait partie des obligations du militaire, aussi bien en mission qu'à terre. Durant 24 heures l'individu doit être sur son lieu de travail et occupe diverses fonctions selon son grade. Au sein d'une base navale, des cadres, employés alors en tant « qu'officier de garde », sont affectés à la sécurité et doivent faire des rondes au sein de la caserne et réagir en cas d'urgence. Les périodes de gardes sont organisées en roulement : chaque personnel doit

---

<sup>16</sup> 16<sup>ème</sup> rapport du Haut comité d'évaluation de la condition militaire 2021

assurer entre une garde par semaine à une garde par mois en moyenne. Une chambre est généralement mise à disposition du personnel de service mais il peut être mobilisé durant les 24 heures de sa garde selon les situations.

A cette tension RH s'ajoute la crise COVID 19 durant laquelle les marins militaires ont poursuivi leurs embarquements et ont été particulièrement exposés au virus, comme l'a démontré la contamination de 1064 marins du groupe aéronaval en avril 2020 (Meynard et al., 2022). Certaines personnes affectées à terre (e.g., les instructeurs en école) ont également dû se rendre sur leur lieu de travail en plein cœur de l'épidémie. D'autres ont dû se confiner chez eux et travailler tant bien que mal en télétravail. Enfin, le Service de santé des armées a été particulièrement sollicité en déployant par exemple des hôpitaux mobiles (Bellenger et al., 2020).

A cette charge de travail importante s'ajoute une certaine pression à la progression. Le militaire et le marin en particulier, est fortement encouragé à évoluer tout le long de sa carrière. Ainsi un quartier-maître (militaire du rang, équivalent personnel de catégorie C) doit forcément évoluer vers un poste d'officier marinier (sous-officier, équivalent personnel de catégorie B) avant 9 ans de service s'il veut rester dans l'Institution. Dès lors, les militaires du rang ayant plus de 10 ans d'ancienneté n'existent pas dans la marine à la différence de l'Armée de Terre par exemple. Cette particularité impose aux personnels opérateurs d'évoluer vers des fonctions de cadres intermédiaires. De même, de nombreuses et longues formations sont nécessaires pour accéder à certaines spécialités (e.g., la spécialité *énergie nucléaire* ou encore la spécialité de *contrôleur aérien*). Ainsi la notion de « carrière » prend tout son sens dans l'environnement militaire puisqu'elle est fondée sur une structure hiérarchique pyramidale où chaque étape est codifiée et institutionnalisée (Delicourt, 2014). En plus de cette pression à la progression, les métiers au sein de la marine et de l'armée en général tendent à être de plus en plus exigeants en termes de technicité. Cette hausse de la technicité s'accompagne d'une hausse de la polyvalence car les militaires du rang sont de moins en moins nombreux (Bodhuin et al., 2017).

## **I.5. Les conséquences du métier de marin militaire sur le stress, les affects et les relations sociales**

L'ensemble des éléments présentés précédemment dresse une liste non exhaustive de contraintes inhérentes au statut de marin militaire ; celles-ci entraînent inévitablement d'importantes conséquences négatives, dont certaines ont déjà été mentionnées. Dans cette partie seront développées les conséquences parmi les plus importantes à savoir le stress, les affects et les relations sociales. Chacune de ces conséquences sera présentée en trois étapes : premièrement, la définition et la délimitation du concept ; deuxièmement, son rôle dans les recherches antérieures ; et troisièmement, la démonstration de son importance pour le marin ou le militaire.

### **I.5.1. Le stress et les risques psychosociaux**

Cette partie vise à apporter une définition du stress et à arguer de la pertinence de son étude chez les militaires marins. En partant d'une définition du stress en général, seront développées la prise en compte des Risques Psycho-Sociaux (RPS) puis la pertinence de l'étude de ces éléments pour cette population très spécifique.

#### **I.5.1.1. Définir le stress au sens large**

Le concept de stress a d'abord été étudié en biologie et en médecine, et possède de multiples définitions. Dans cette partie sont présentés deux modèles de stress, parmi les principaux, puis sont développées la problématique du stress au travail et du stress des militaires.

##### *Le modèle de Selye*

Selye définit le « syndrome général d'adaptation » comme « *l'ensemble des modifications permettant à un organisme de supporter les conséquences d'un traumatisme naturel ou opératoire* » (Selye, 1956, p. 52). Lors d'une situation stressante, il y aurait trois phases consécutives : « *la phase d'alarme* », « *la phase de résistance* » et « *la phase*



*d'épuisement* ». La phase d'alarme est la première phase de réaction face à l'agression au cours de laquelle le système nerveux sympathique est activé, entraînant une augmentation de la production d'adrénaline et de cortisol. Cela prépare le corps à réagir rapidement à la situation de stress, phase souvent connue sous le nom de « *fight or flight* ». Les symptômes physiologiques associés à cette phase peuvent inclure une augmentation du rythme cardiaque, de la pression artérielle, de la vigilance et de la tension musculaire. Dans la phase de résistance, le corps tente de s'adapter au stress et de maintenir la réponse de stress. Les niveaux d'hormones du stress peuvent rester élevés, mais les symptômes physiologiques peuvent diminuer à mesure que le corps tente de normaliser sa fonction. Cependant, si la source de stress persiste pendant une période prolongée, cette phase de résistance peut épuiser les ressources du corps, entraînant une détérioration de la santé : il s'agit de la phase d'épuisement. Les réserves d'énergie du corps sont épuisées et les symptômes physiologiques du stress réapparaissent. Le système immunitaire peut également être affaibli, ce qui augmente le risque de maladies et d'autres problèmes de santé. Si le stress n'est pas géré de manière appropriée à ce stade, il peut provoquer des conséquences graves pour la santé physique et mentale de l'individu.

Dans ses travaux, Selye développe en outre le concept « d'Eustress ». Ce terme se compose de deux parties : le préfixe « eu », issu du mot grec signifiant « bien » ou « bon », et le mot « stress ». Ensemble, ils expriment littéralement le concept de « bon stress », qui s'oppose au terme « distress ». Selye a finalement démontré que le phénomène de stress était un mécanisme de vigilance bénéfique, mais que trop de vigilance pouvait être nuisible lorsque la quantité de demandes excédait la capacité de réponse du sujet. L'apport majeur de Selye est ainsi sa distinction entre le stress dit *néгатif* (défavorable) et le stress dit *positif* (favorable). Il a également suggéré que l'amélioration des compétences individuelles et collectives permettait de transformer un stress négatif en stress positif. Un exemple illustrant cette idée chez les marins serait par exemple la formation à l'usage du fusil d'assaut chez les jeunes recrues. Si le stress d'utiliser une arme à feu peut être invalidant chez certains individus,

l'apprentissage progressif de son fonctionnement pourrait permettre de renforcer leur confiance en leurs compétences, de réduire l'anxiété associée à son utilisation et, ultimement, de transformer le stress initial en une vigilance positive (et nécessaire).

### *Le modèle de Lazarus & Folkman*

Une définition psychologique du stress majoritairement utilisée est celle de Lazarus et Folkman (1984). Il s'agirait d'une « [...] *transaction particulière entre un individu et une situation dans laquelle celle-ci est évaluée comme débordant ses ressources et pouvant mettre en danger son bien-être* » (p. 19). Contrairement à Selye, Lazarus et Folkman ne se bornent pas à l'aspect physiologique du stress mais mettent l'accent sur la *perception* d'un débordement de la part de la personne stressée, autrement dit sur une évaluation subjective de la situation. Cette évaluation dépend des variables environnementales (e.g., ressources, contraintes) et des variables individuelles (e.g., croyances, estime de soi de l'individu, etc.) Par exemple, au sein d'un contexte militaire marin, un jeune officier sur un bateau de petite taille peut se retrouver à remplacer le commandant dans la conduite des manœuvres. S'il a une mauvaise estime de ses capacités, il peut être rapidement en difficulté.

Selon Lazarus et Folkman, face à une situation stressante, l'individu suit plusieurs étapes : d'abord il s'interroge sur son intérêt face à la situation. Il peut alors choisir de fuir ou de se confronter à la situation selon la menace et le gain perçu. Ensuite, il inspecte ses ressources pour gérer la situation. Enfin, il utilise ses stratégies de coping. Le *coping* est défini par Lazarus et Folkman (1984) comme étant l'ensemble des « *efforts cognitifs et comportementaux pour gérer les demandes internes et/ou externes spécifiques qui sont évaluées comme prenant ou excédant les ressources de l'individu* » (p. 141). Il existe plusieurs stratégies de coping, que nous ne détaillerons pas exhaustivement ici, mais nous pouvons citer le coping centré sur la tâche (i.e., agir directement sur la tâche, élaboration de plan d'action...), le coping centré sur les émotions (i.e., agir sur les émotions induites par la situation), ou encore le coping centré sur la recherche de soutien (i.e., s'adresser à un expert).

Ce modèle, pourtant ancien, est encore aujourd'hui très utilisé, notamment en recherche clinique (e.g., Obbarius et al., 2021 ; Wright et al., 2023) mais aussi en recherche au travail (Kondratowicz, et al., 2022) et chez les militaires (Bekesiene et al., 2023).

Ainsi, face à une même charge de travail ou des contraintes similaires, deux personnes pourront réagir totalement différemment. De même, ce modèle permet de comprendre qu'une intervention pour lutter contre le stress ne vise pas nécessairement les contraintes effectives d'une situation (ce qui est bien souvent impossible pour les militaires en mission), mais qu'elle peut viser la perception de la situation par les personnes. Il existe un questionnaire permettant de mesurer le stress selon cette conception : la Perceived Stress Scale, (PSS, Bellinghausen et al., 2009 ; Cohen et al., 1983 ; Lesage et al., 2012). Celui-ci est très répandu dans la littérature et sera également utilisée dans cette thèse.

#### **I.5.1.2. Définir le stress au travail par l'étude des Risques Psycho-Sociaux**

En France, l'étude du stress au travail a été portée par la vague dramatique de suicides chez France Télécom en 2009 (Waters, 2014). C'est suite à cette mobilisation importante que s'est développée l'étude des Risques Psycho-Sociaux (RPS), notamment sous l'impulsion du « Plan Darcos » qui impose, à partir de 2009, aux entreprises de plus de 1000 salariés, d'entamer des négociations concernant la prévention du stress au travail. Les RPS recouvrent « *tous les risques professionnels qui peuvent altérer la santé physique et mentale des salariés, risques qui renvoient à un vaste ensemble de variables liées aux dimensions individuelles, collectives et organisationnelles de l'activité professionnelle* » (Dupret et al., 2012, p. 190). Le stress apparaît en effet comme un des risques psychosociaux majeur pour les travailleurs puisque le travail est un lieu où les attentes en termes de performance sont nombreuses. En se fiant à la théorie de Lazarus et Folkman (1984), ces attentes peuvent être perçues comme dépassant les ressources des sujets et donc générer du stress. Si les RPS ne s'intéressent pas uniquement à ce point, l'étude du stress au travail a profité majoritairement de cette approche. En complément des modèles précédemment abordés, sont donc présentés dans

cette partie deux modèles de stress, parmi les principaux, ayant permis le développement de l'étude des RPS au travail.

#### *Le modèle de Karasek*

Selon Karasek (1979), le stress est défini comme la perception d'un déséquilibre entre la demande psychologique, représentant le niveau d'exigence imposé à l'individu, et le degré de contrôle, correspondant à la perception de l'autonomie dans l'accomplissement de la tâche. Ainsi, si la demande est perçue comme élevée et le degré de contrôle comme faible, l'individu peut éprouver une détresse au travail. Pour affiner son modèle, Karasek (Karasek & Theorell, 1990) y ajoute le soutien social au travail, qui peut modérer ces facteurs. Par conséquent, lorsque l'individu est confronté à une situation stressante au travail (c'est-à-dire une forte demande et une faible autonomie), il est possible de réduire ce stress en bénéficiant du soutien émotionnel perçu de la part des collègues ou des supérieurs.

#### *Le modèle de Siegrist*

Siegrist (2001) considère que le stress est plutôt expliqué par une perception d'un déséquilibre dans les échanges. Le travailleur doit avoir le sentiment, afin de pas être en souffrance, que ses efforts au travail sont suffisamment récompensés par de la reconnaissance sociale ou organisationnelle. Autrement dit, selon Siegrist, afin de réduire le stress du travailleur, il s'agirait soit d'augmenter sa récompense soit de réduire ses efforts.

#### *Vers un modèle exhaustif des RPS, le COPSQQ*

D'autres modèles existent, mais ce sont principalement ces deux derniers qui ont été la base de questionnaires conçus pour évaluer les RPS et qui ont été traduits en français. Sont ainsi développés en se basant sur le modèle de Karasek le DCS (Demands-Control-Support, Karasek, 1979 ; Niedhammer, 2002) et en se basant sur le modèle de Siegrist l'ERI (Effort-Reward Imbalance ; Siegrist, 1996 ; Siegrist, 2001). De nombreux autres questionnaires ont été proposés, bien qu'ils ne soient pas toujours traduits en français, ce qui rend difficile

l'élaboration d'une définition unique des risques psycho-sociaux. Kompier (2003) détaille ainsi pas moins de sept modèles des RPS. Néanmoins, il existe quelques exemples de questionnaires essayant de réunir l'ensemble de ces éléments ; c'est le cas du COPSQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire, Kristensen et al., 2005 ; Dupret et al., 2012), qui s'intéresse à six grands domaines. Le domaine des *contraintes qualitatives* comprend la charge de travail, le rythme de travail et les exigences cognitives. Le domaine *organisation et leadership* contient la prévisibilité, la reconnaissance, l'équité, la clarté des rôles, le conflit des rôles, la qualité de leadership du supérieur hiérarchique, le soutien social de la part du supérieur hiérarchique et la confiance entre les salariés et le management. Le domaine des *relations horizontales* contient la confiance entre les collègues et le soutien social de la part des collègues. Le domaine *autonomie* contient la marge de manœuvre et les possibilités d'épanouissement. Le domaine *santé et bien-être* contient la santé auto évaluée, le stress (avec deux items de stress, à savoir « à quelle fréquence avez-vous été irritable et à quelle fréquence avez-vous été stressé(e) ? »), l'épuisement (qui est proche du concept du burnout, voir partie 1.5.1.4), les exigences émotionnelles, le conflit famille/travail et l'insécurité professionnelle. Le domaine vécu professionnel comprend le sens du travail, l'engagement dans l'entreprise et la satisfaction au travail (Dupret et al., 2012 ; Kristensen et al., 2005). Malgré les qualités d'un questionnaire comme le COPSQ, nous verrons dans la partie suivante qu'évaluer l'ensemble des RPS chez les militaires nécessite un questionnaire dédié.

### **I.5.1.3. De la difficulté d'étudier le stress et les Risques Psycho-Sociaux chez les militaires**

Les problématiques mentionnées à partir de l'étude des RPS dans une population civile sont transposables au monde militaire. En effet, avec l'augmentation de la charge de travail des marins, il devient de plus en plus nécessaire de réfléchir à la manière dont l'Institution peut améliorer la résilience psychologique de ses combattants à titre préventif (Planiol, 2018). Néanmoins, à ces difficultés génériques que l'on retrouve dans le monde du travail civil,

s'ajoutent des éléments spécifiques au monde militaire. Cela a conduit Retsin (2018) à construire une conception des RPS spécifique aux militaires.

Malgré un travail remarquable, l'utilisation complète du questionnaire évaluant les RPS militaires de Retsin (2018) au sein de la présente thèse apparaît non pertinente. En effet, un des enjeux majeurs est de ne pas surcharger les questionnaires afin que les participants s'expriment librement sur tous les sujets, les risques psychosociaux n'étant pas les seuls éléments interrogés. Un questionnaire sur 108 items semble dès lors démesuré. En outre, ce questionnaire est très ancré dans la culture de l'Armée de Terre, culture qui présente beaucoup de disparités avec celle de la marine. Enfin, l'autorité et la discipline ne repose quasiment que sur le concept de l'ordre (e.g., « Etant militaire, je ne pose pas de questions sur les personnes qui donnent des ordres » ; Retsin, 2018, p. 263). Le management à terre et en état-major n'est pas le même qu'en opération et le concept *d'ordre* est alors plus proche de celui de *consigne* d'une organisation civile. Un questionnaire issu du monde civil, tel que le COPSOQ semble ainsi davantage convenir à l'usage marine, et c'est le choix effectué par la SERAP lors de ses études RPS (Gros et al., 2017).

#### **I.5.1.4. De la pertinence de réduire le stress chez les marins : éviter le burnout**

Ainsi, si l'étude du stress, et plus globalement des RPS, au sein du monde du travail civil est plutôt bien développée, l'étude du stress chez les militaires français manque encore d'étayage au sein de la littérature. Ce n'est, en revanche, pas le cas des militaires américains. Une méta-analyse a ainsi montré que plus de 25 % de la population militaire américaine rapporte souffrir de stress, pouvant être lié à la dépression, à la performance au travail, à la santé physique ou encore aux jours d'absence au travail (Pflanz & Ogle, 2006). Une étude montre en outre que le stress et le suicide sont en hausses pour la population militaire et ne concernent pas seulement les militaires projetés (Bryon-Portet, 2011). Ainsi, le stress est une donnée ayant un impact majeur pour les marins et pour l'institution militaire dans sa globalité. Sa réduction apparaît comme une priorité, d'autant que son accumulation peut conduire, à

terme, à des problématiques de type burnout pour une population qui peut y être très sensible (Bryan et al., 2022 ; Wilcox, 2000).

Le burnout n'est pas reconnu comme une maladie mentale à part entière dans le DSM-5. Sa caractérisation est donc assez complexe, d'autant qu'il est malaisé de trouver des marqueurs biologiques du burnout (Danhof-Pont et al., 2011). Une étude internationale réunissant un panel de 50 experts provenant de 29 pays différents, dont la France, fournit néanmoins une définition atteignant 82 % d'entente entre ces experts : « *Chez un travailleur, le burnout professionnel, ou l'état d'épuisement professionnel physique et émotionnel, est un épuisement dû à une exposition prolongée à des problèmes liés au travail* » (Guseva-Canu et al., 2021, p. 105). Contrairement au stress, développé précédemment, l'idée du burnout est celle d'une accumulation de contraintes, dont le stress, conduisant à un sentiment d'épuisement professionnel. Par conséquent, bien que le burnout ne soit pas l'objet d'étude direct de cette thèse, l'intervention sur les problématiques liées au stress demeure pertinente également en ce qui concerne la prévention du burnout.

Au-delà du stress, le métier militaire a de nombreux effets sur l'ensemble du vécu affectif, ces éléments sont l'objet de la section suivante.

## **I.5.2. Les affects : briques élémentaires pour aborder le vécu émotionnel dans le contexte militaire**

Si la littérature s'est d'abord concentrée sur les problématiques de type stress, une approche plus globale de l'ensemble des affects s'est développée depuis les années 70. Cette partie vise à fournir une définition des principales approches des affects et à présenter la pertinence d'étudier chez les marins militaires.

### **I.5.2.1. Définir les affects**

De très nombreuses approches ont tenté de définir les affects (Rimé, 2016). Cette section présente les deux modèles théoriques majeurs des affects ainsi que le développement de l'étude des affects par l'approche en circomplexe.

### I.5.2.2. Les deux modèles classiques des affects

Depuis la fin du XXe siècle, les études en sciences humaines et sociales portant sur les questions affectives ont suscité un intérêt majeur, au point que certains ont qualifié ce phénomène de « *tournant affectif* » (Clough & Halley, 2007). Ce virement s'expliquerait par deux phénomènes selon Bonnet et Rochedy (2020) : des travaux précurseurs ont choisi de s'intéresser à la question affective sans pour autant considérer les émotions comme opposées à la rationalité (e.g., les recherches sur l'obligation d'exprimer ses sentiments ; Mauss, 1921) et des travaux dans le domaine des neurosciences ont permis de mieux comprendre le rôle crucial des affects dans la prise de décision rationnelle (e.g., Damasio, 1995). Les affects ne sont pas faciles à définir puisqu'il existe un flou jusque dans les choix de termes pour définir ce concept. Le terme *émotion* a longtemps été le plus employé car il est souvent utilisé dans le langage courant pour désigner l'ensemble des phénomènes affectifs (Cosnier, 2006). Cependant, dans le cadre de cette étude, nous maintiendrons le terme « affect ». Ce terme englobe de manière plus globale la dimension cognitive et expérientielle de l'émotion, telle que perçue par l'individu et susceptible d'être rappelée quelques heures après l'épisode émotionnel. Il correspond au phénomène émotionnel examiné dans les protocoles de cette thèse, où les participants sont sollicités pour récapituler les affects vécus au cours de la semaine.

Il existerait deux courants majeurs de l'étude des émotions (Mayne, 1999) : le courant des émotions discrètes (De Beurs et al., 2005) et le courant lexical et transactionnel (Clark & Watson, 1988). Le courant des émotions discrètes s'intéresse principalement aux conséquences physiologiques des émotions (e.g., les expressions faciales ou les battements cardiaques). Un certain nombre d'émotions *primaires* ou *basiques* seraient partagées par de nombreuses espèces (Keltner et al., 2003). En associant ces émotions *primaires*, l'être humain aurait développé un ensemble d'affects *secondaires* (e.g., fierté, honte ; Jeannerod, 2002). Selon cette approche, les affects sont considérés comme étant basiques car caractérisés par un substrat nerveux inné, une expression faciale universellement reconnue et une



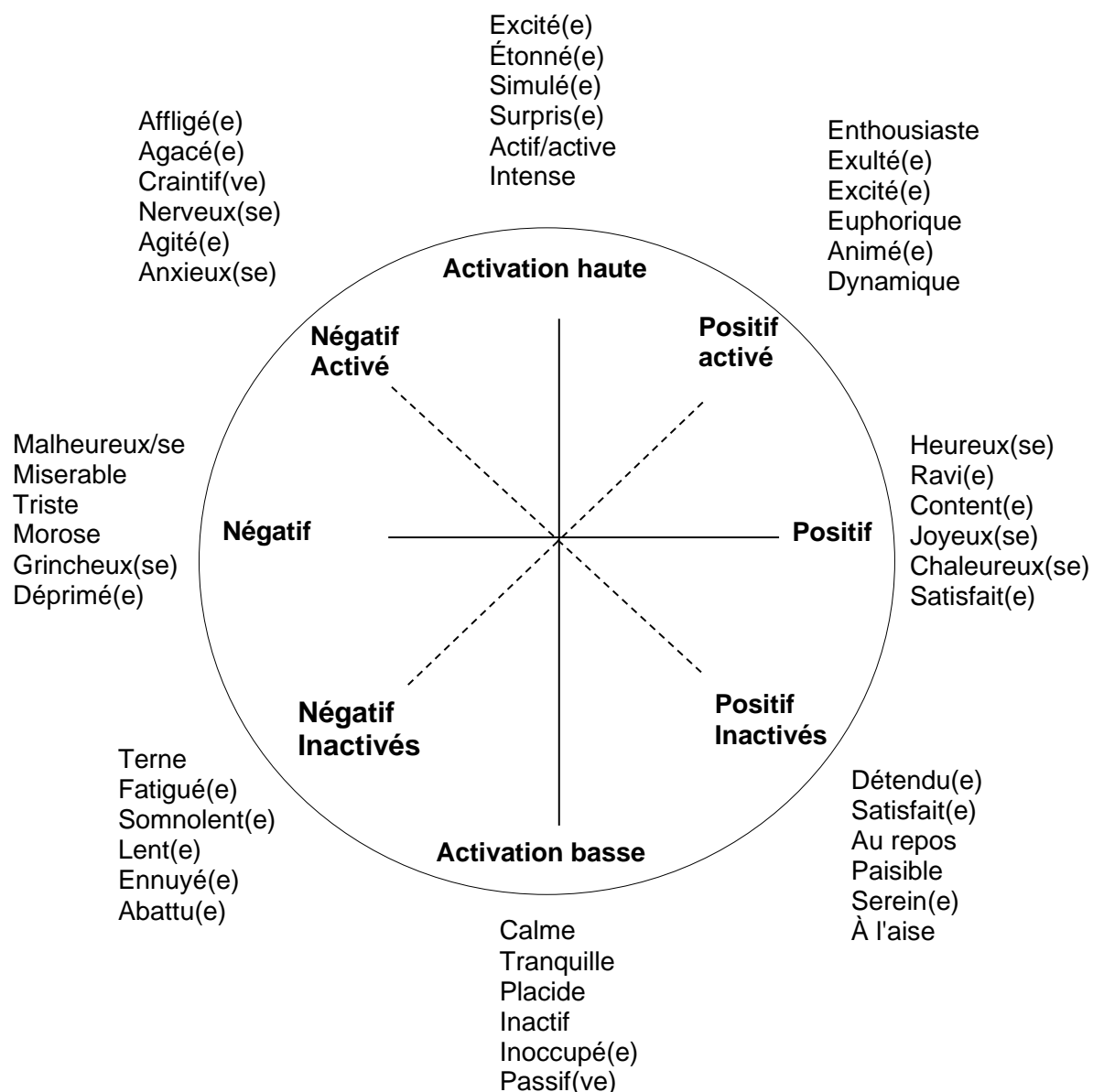
représentation subjective associée à une émotion unique. Ces caractéristiques permettraient une identification facile des émotions chez les êtres humains de différentes cultures, ainsi que chez les espèces non humaines (De Beurs et al., 2005).

Le courant lexical et transactionnel quant à lui passe par l'analyse du langage utilisé par le sujet pour décrire ses émotions. L'objet d'intérêt est l'expérience de l'émotion rapportée par le sujet. Pour ce faire, cette approche recourt à des analyses structurales et probabilistes (e.g., les analyses factorielles) afin de déterminer comment les émotions sont organisées les unes par rapport aux autres et pour étudier leurs relations avec d'autres traits stables. Les principaux auteurs de cette approche font appel à d'importantes listes de mots servant à décrire les affects. Par exemple, Church et al. (1999), identifient 1635 mots et en conservent 171 censés décrire les affects. Ce modèle est celui conservé pour cette thèse car il présente l'avantage d'explorer l'expérience subjective de l'affect chez l'individu à partir de questionnaires auto-rapportés. L'étude des affects est alors plus aisée, puisque l'utilisation de questionnaires plutôt que des tests physiologiques est nettement moins invasive pour des participants dans le cadre d'un travail de recherche mené en contexte professionnel. Par exemple, une étude portant sur les affects négatifs mesurés par la variabilité de la fréquence cardiaque mentionne ainsi des limites en termes de capacité à s'intégrer dans l'emploi du temps d'un travailleur (De Longis et al., 2020). Enfin, grâce à l'approche du courant lexical et transactionnel, on s'intéresse autant à l'affectivité positive qu'à l'affectivité négative couvrant donc un champ de recherche plus large du vécu affectif.

En développant l'approche du courant lexical et transactionnel, les approches circomplexes émergent. Ces dernières offrent la possibilité d'étudier non seulement la valence affective (affectivité positive et négative) mais aussi son activation (fort ou faible niveau d'activation). De nombreuses recherches montrent le rôle central de cette distinction pour comprendre les processus de régulation, ayant permis de développer les modèles circomplexes des affects. Ces approches sont présentées ci-dessous.

### I.5.2.3. Approches circomplexes des affects

L'évaluation des affects s'est longtemps opérée à travers la distinction entre affects positifs et affects négatifs. Cette structure bidimensionnelle se retrouve dans de nombreuses études, ce qui a motivé le développement de la PANAS (Positive and Negative Affectivity Scale ; Watson & Tellegen, 1985), qui reste aujourd'hui encore une échelle de référence. Elle est composée de 10 items d'affectivité négative (irritable, honteux, hostile, craintif, coupable, contrarié, froussard, nerveux, effrayé, angoissé) et de 10 items d'affectivité positive (attentif, stimulé, fort, déterminé, excité, intéressé, inspiré, alerté, enthousiaste, fier, actif). Cette échelle présente néanmoins des défauts. Elle est notamment trop confondue avec les échelles de personnalités de type *Big Five* (Bruchon-Schweitzer, 2002). En outre, seule *la valence* (positive ou négative) est prise en compte, or, un autre élément de l'étude des affects pertinent à évaluer est *l'activation* (forte activation ou faible activation). Les affects peuvent ainsi se représenter sur ces deux axes (Feldman, 1995 ; Russell & Carroll, 1999). La dimension valence représente donc la perception plaisante ou déplaisante d'un évènement, une valence positive renvoyant ainsi à des affects comme la joie ou le bonheur et une valence négative à des affects comme la tristesse ou la colère. La dimension activation représente quant à elle la perception du niveau d'intensité d'une situation : une activation forte renvoie ainsi à une excitation alors qu'une activation faible renvoie à un calme. En combinant ces deux éléments, il est possible d'aboutir à une représentation en circomplexe des affects, telle que celle de De Raad et Kokkonen (2000) présentée ci-dessous.



**Figure 1.** Représentation en circomplexe des affects

Reproduit et traduit à partir de « Traits and emotions: a review of their structure and management. » par De Raad, B., & Kokkonen, M., 2000, *European Journal of Personality*, 14(5), 477-496.

Cette représentation dispose les affects autour d'un cercle et peuvent être regroupés en sous-dimensions appelés *octants* : les affects positifs avec un fort niveau d'activation (APA) au nord-est, les affects positifs avec un faible niveau d'activation (API) au sud-est, les affects négatifs avec un fort niveau d'activation (ANA) au nord-ouest et les affects négatifs avec un faible niveau d'activation (ANI) au sud-ouest. C'est en suivant cette logique que Congard (2007) a cherché à développer une échelle d'évaluation des affects en français, la

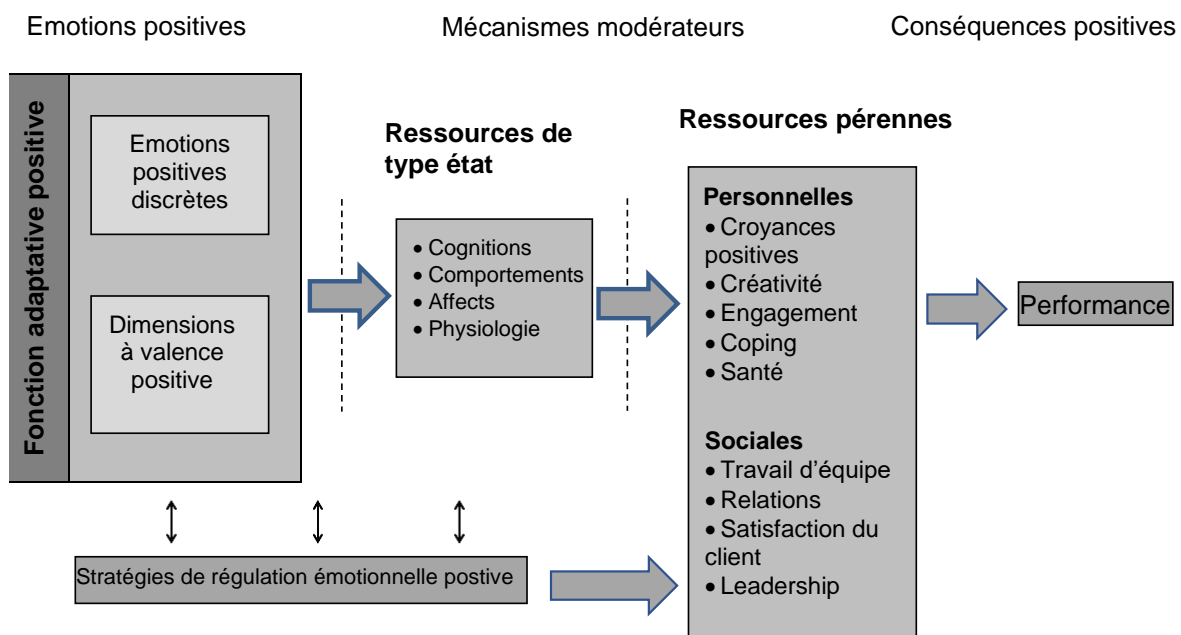
MAVA (Mesure de l'Affectivité : Valence/Activation ; Congard et al., 2011). Néanmoins, le développement pratique de cette approche théorique n'a pas été possible car une indépendance entre l'affectivité positive et négative a été observée et a pris le pas sur le facteur activation, ne permettant pas de répondre aux prérequis de l'approche en circomplexe (Congard, 2007, p. 145). Il a cependant été possible de valider une structure des émotions de second ordre en utilisant deux facteurs généraux (affectivité positive et négative) qui se décomposent selon leur niveau d'activation (faible ou fort). Cette structure, fiable dans tous les contextes d'évaluation ou échantillons de sujets étudiés, a été conservée pour développer l'échelle MAVA (Mesure de l'Affectivité : Valence/Activation ; Congard et al., 2011), qui sera utilisée au sein des études de cette thèse.

#### **I.5.2.4. Enjeux de l'étude des affects en milieu militaire : place et rôle de l'affectivité positive par rapport à l'affectivité négative**

Alors que le domaine de la psychologie des organisations a connu un développement substantiel de la recherche sur les affects négatifs ou positifs (Cameron & Dutton, 2003), il en va autrement pour la recherche au sein des forces militaires qui a tendance à se cantonner à l'étude du stress.

##### **I.5.2.4.1. Rôle des affects positifs**

Ainsi, les affects positifs sont connus pour améliorer l'épanouissement au travail (Kleine et al., 2019), la créativité dans les tâches de résolution de problème (Isen, et al., 1987), l'engagement au travail (Ouweneel et al., 2012) ou encore la satisfaction client (Pugh, 2001). Ces éléments ont conduit Diener et al. (2020) a proposé un modèle théorique de l'influence des affects positifs sur le travail, présenté ci-après.



**Figure 2.** *Modèle théorique du rôle des affects positifs au travail*

Reproduit et traduit à partir de : « Positive emotions at work. » par Diener, E., Thapa, S., & Tay, L., 2020. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7, 451-477.

Pour ce modèle, Diener et al. (2020) prennent en compte les deux considérations des affects positifs : une conception où les affects positifs sont tous distincts (i.e., l'approche des émotions discrètes) et une conception dimensionnelle (i.e., l'approche circumplexe) où les émotions sont sous-tendues par une dimension plus globale avec un continuum entre le fait de se sentir bien (i.e., heureux, joyeux, satisfait etc.) et celui de se sentir mal (i.e., malheureux, misérable, triste etc.). Ce modèle présente même une conception encore plus large des affects positifs, puisqu'il concerne avant tout la fonction d'adaptation positive des affects. Autrement dit, même certains affects négatifs peuvent entraîner du positif au travail selon le contexte. Un exemple concret est celui de la colère, habituellement perçue comme une émotion négative. Cependant, dans certaines situations où elle est déclenchée par des perceptions d'injustice et d'iniquité, la colère peut servir des fonctions prosociales en incitant à des comportements correctifs visant à remédier aux torts causés, elle devient alors la colère morale (Lindebaum & Geddes, 2016). Ces processus affectifs impacteraient un ensemble d'éléments ressources comme les cognitions, les affects au sens large, les comportements ou

la physiologie. Un autre élément clé dans ce modèle concerne les stratégies de régulation des émotions positives. Ce concept englobe largement les processus que les individus utilisent pour influencer leur expérience émotionnelle, le timing de cette expérience, ainsi que la manière dont ils expriment et ressentent leurs émotions. Ces stratégies comprennent deux approches principales : d'une part, la mise en avant, l'exploitation et le maintien des émotions positives, (Tugade & Fredrickson, 2007) et d'autre part, la promotion de l'intégrité émotionnelle, c'est-à-dire l'harmonie entre l'expérience interne et l'expression externe des émotions. Un exemple concret de régulation émotionnelle positive en milieu professionnel est la pratique de l'*acting* profond (Grandey, 2000), qui consiste à modifier ses émotions internes, conformément aux exigences du travail, par opposition à l'*acting* superficiel, qui se limite à ajuster les expressions émotionnelles externes. Par exemple, un *acting* superficiel consiste à se forcer à sourire à un interlocuteur lors d'une discussion conflictuelle alors que l'*acting* profond vise à réévaluer la situation afin d'inhiber la colère pour exprimer à la place de la sérénité. L'*acting* profond est considéré comme une stratégie plus souhaitable, car il permet une meilleure congruence entre l'expérience interne et l'expression externe des émotions. L'ensemble de ces mécanismes engendrerait des conséquences positives sur la créativité, l'engagement, le coping ou encore les relations au travail ou le leadership, pour finalement impacter la performance au travail. Chez les militaires, à notre connaissance, assez peu d'études ont abordé le sujet des affects. Néanmoins, il est démontré que pour cette population, les affects positifs permettent un meilleur ajustement psychologique aux symptômes du stress post-traumatiques (Riulli et al., 2010). Pour les personnels en service, les affects positifs sont liés négativement (et les affects négatifs positivement) au stress au travail (Taghva et al., 2020). Ainsi, bien que peu de liens du modèle paraissent vérifiés empiriquement chez les militaires, il semble particulièrement pertinent de développer les affects positifs au sein de cette population. Outre les militaires eux-mêmes, l'étude des affects est pertinente également chez leurs conjoints. Les affects positifs protègent ainsi des symptômes dépressifs de cette population (Faulk et al., 2012).

#### **I.5.2.4.2. Rôle des affects négatifs**

Les affects négatifs sont quant à eux connus pour diminuer la productivité (Ferreira et al., 2019) ou encore altérer la mémoire de travail et entraîner des ruminations (Curci et al., 2013). En outre, ils tendent à augmenter le conflit famille/travail (i.e., forme de conflit inter-rôles dans lequel responsabilités familiales et professionnelles ne sont pas compatibles ; Greenhaus & Beutell, 1985 ; Higgins & Duxbury, 1992) et à diminuer l'enrichissement travail/famille (i.e., l'amélioration dans un rôle, par exemple le travail qui conduirait à améliorer la qualité de vie dans un autre rôle, par exemple la vie familiale ; Greenhaus & Powell, 2006 ; Michel & Clark, 2009). L'ensemble des recherches sur les affects au sein des populations de travailleurs et au sein des populations militaires plus spécifiquement, mettent ainsi en valeur l'importance de développer des outils de gestion des émotions des personnels. Par exemple, en étudiant les premiers sauts en parachutes de novices, Lane et al. (2012) recommandent de mettre en place des programmes d'entraînement qui permettraient aux soldats novices d'apprendre à gérer leurs émotions négatives de manière flexible et polyvalente, afin de mieux se préparer aux exigences de leurs tâches militaires.

Enfin, les affects sont impactés par la mindfulness (e.g., Congard et al., 2019 ; Khoury et al., 2013). Ces liens sont discutés en partie II.1.3. Au-delà des variables individuelles, un autre élément intéressant à étudier pour les militaires concernent les variables sociales qui sont abordées dans la partie suivante.

#### **I.5.3. Les relations sociales pour le marin : enjeux de la cohésion et des conflits au travail des marins**

Toutes les contraintes de la vie de marins militaires mentionnées précédemment (environnement extrême, isolement, mutations régulières ou encore célibat géographique, voir partie I.4) entraînent des effets sur le stress et les affects mais également sur les relations sociales. Dans cette partie sont développées deux concepts majeurs des relations au travail : la cohésion et les conflits, puis l'importance d'agir sur ces deux éléments.

### I.5.3.1. Définir la cohésion et les conflits

La cohésion est un concept clé mais complexe à définir. C'est à partir de la psychologie du sport qu'un modèle émerge : la cohésion peut être définie comme « *un processus dynamique reflétant la tendance d'un groupe à rester uni et soudé dans la poursuite de ses objectifs et de ses buts communs* » (Carron, 1982, p. 124). Deux distinctions majeures sont effectuées pour définir la cohésion (Carron et al., 1985) : l'attraction personnelle des membres envers le groupe ou le degré d'unité du groupe (*individual attractions to group, group integration*) et l'orientation sociale ou l'orientation opérationnelle (*social, task*). Ainsi, les membres d'un groupe peuvent être attirés personnellement vers le groupe pour des raisons sociales ou en raison de la tâche à accomplir. Ils peuvent également percevoir le groupe comme uni socialement ou uni autour de sa tâche. En croisant ces deux dimensions, la cohésion serait donc composée de quatre facettes : l'attraction personnelle au groupe pour des raisons sociales, l'attraction personnelle au groupe pour des raisons liées à la tâche, la perception des membres du degré d'unité sociale au sein du groupe et la perception des membres du degré d'unité du groupe envers sa tâche (Villeneuve, 1999). Cette conception permet une évaluation relativement complète de la cohésion par le développement du Group Environment Questionnaire (GEQ, Carron et al., 1985), validé en français par Villeneuve (1999). Ce questionnaire, validé au sein de la population militaire canadienne (Ahronson & Cameron, 2007) est utilisé dans cette thèse au sein de la dernière étude, chapitre IX.

Les conflits quant à eux sont une variable importante, voire inévitable, des groupes et servent souvent de médiateurs entre les antécédents du comportement de groupe et les résultats du groupe (Gladstein, 1984). Etant liés à la performance au travail (Jehn & Mannix, 2001), ils peuvent être séparés en deux dimensions : les conflits relationnels et les conflits concernant les tâches (Jehn, 1992, 1995). Une mesure simple des conflits, basée sur cette distinction est l'Intragroup Conflict Scale (ICS, Jehn, 1992, 1995 ; Pearson et al., 2002). Cette échelle est également utilisée au sein de cette thèse chapitre IX. Les conflits au travail



peuvent parfois s'alimenter et engendrer une escalade. Certains individus sont alors désignés pour endosser toute la responsabilité de ces conflits (i.e., « l'effet Gavroche » ; Faulx et al., 2005). Les personnes touchées par ce phénomène subissent des conséquences préjudiciables, notamment des difficultés à améliorer leur situation, des dommages psychologiques considérables et un fort sentiment d'incompréhension. De plus, la personnalisation du conflit a tendance à dissimuler les aspects collectifs et organisationnels de celui-ci, rendant ainsi plus complexe sa résolution.

L'étude des concepts de cohésion et de conflits est particulièrement pertinente au sein des organisations de travail classiques, mais elle revêt d'une importance encore plus grande dans le contexte militaire. La partie suivante détaille cette spécificité.

#### **I.5.3.2. Spécificité de la cohésion et des conflits des marins**

Le travail étant la plupart du temps une activité sociale, une des sources principales de souffrance au travail concerne les relations et les conflits avec ses collègues. Ceci est particulièrement vrai pour des personnels vivant confinés avec leurs collègues de travail comme les marins en mer. Dans son étude des RPS militaires, Retsin (2018, p. 264) consacre ainsi une famille entière de RPS à *l'esprit d'équipe*. De même, le COPSQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire, Kristensen et al., 2005 ; Dupret, et al., 2012, p. 206) consacre une catégorie de RPS aux « *relations horizontales* » sans parler des relations verticales étudiées dans le domaine « *organisation et leadership* ». La prise en compte des relations sociales apparaît alors comme un enjeu majeur des RPS.

Au sein d'un navire de combat, la cohésion est vitale mais les relations interpersonnelles et les conflits sont particulièrement difficiles à gérer. La cohésion est un élément fortement valorisé au sein de l'institution militaire, c'est une « *valeur emblématique de l'institution [qui] apparaît de manière obsessionnelle dans les textes officiels aussi bien que dans le discours plus informel qui émane de la communauté* » (Oger, 2000, p. 10). A cette cohésion toute militaire s'ajoute l'injonction de la cohésion marine, à savoir l'esprit d'équipage.

Cet esprit d'équipage est considéré comme une qualité morale nécessaire à l'excellence et à la réussite des missions (Rogel, 2016). Il est donc exigé aux marins de faire preuve de cet esprit d'équipage en toute circonstance. La présence de conflits est alors une menace particulièrement importante pour la bonne réussite de la mission mais aussi pour le bien-être des personnels. Contrairement à un travail civil, les marins n'ont que peu de possibilités de s'extraire des relations sociales du travail. Ils travaillent et vivent ensemble, le détachement professionnel est alors extrêmement compliqué, voire impossible. Les relations interpersonnelles sont donc des éléments particulièrement critiques à gérer. Si la littérature n'est pas très prolifique sur les conflits au sein d'un équipage de militaires marins, de nombreuses études ont porté sur les milieux confinés et isolés tels que les missions spatiales ou les missions arctiques, et l'une des principales difficultés concerne justement les problématiques interpersonnelles (Palinkas & Suedfeld, 2021). Par exemple, une baisse significative de la cohésion et du soutien social a été observée chez un équipage multinational passant une année en Antarctique (Nicolas et al., 2016).

Ainsi il apparaît tout à fait pertinent de fournir aux marins des moyens d'améliorer les relations sociales, la cohésion et de prévenir les conflits.

## **I.6. Conclusion du chapitre I**

En présentant d'abord la spécificité de l'institution dans laquelle les marins militaires évoluent, ce chapitre a permis de mettre en évidence le nombre et l'importance des contraintes de ce métier ainsi que leurs conséquences sur la vie personnelle et sociale des marins. La Marine nationale s'est ainsi dotée très tôt d'un service de psychologie visant à aider au mieux le marin à supporter ses conditions de vie et d'emploi difficiles. Les contraintes opérationnelles au sein d'un navire sont particulièrement rudes pour le marin, mais son statut de militaire, le différenciant d'un emploi comme les autres, engendre également des contraintes lorsqu'il n'est pas déployé en mission. L'ensemble de ces contraintes a des conséquences, principalement sur le stress, les affects et les relations sociales. Ainsi le métier du marin militaire est fortement générateur de stress et d'affects négatifs. La cohésion apparaît comme un concept clé pour

supporter la vie en équipage durant de longs mois et les conflits doivent également être gérés au mieux. Afin d'aider le marin au mieux dans son exercice, il apparaît donc nécessaire de l'aider à réduire et à prévenir au maximum ces conséquences. Pour cela, le développement d'une approche de mindfulness semble particulièrement pertinent. La section suivante se consacre alors à une investigation plus approfondie de ce concept.

## Chapitre II. La mindfulness : historique et distinction entre trait et état. Vers une mesure de la mindfulness et sa structuration en programmes.

---

*« Lorsque nous vivons inconsciemment, incapables de voir vraiment le monde qui nous entoure, notre vie peut être comparée à un train fou. »*

Hanh (2009)

Le présent chapitre vise à apporter une définition globale de la mindfulness. Si certains auteurs québécois lui préfèrent le terme de présence attentive (Berghmans & Herbert, 2010), nous conserverons l'anglicisme *mindfulness* puisque, comme l'ont souligné Trousselard et al. (2014), le terme de *pleine conscience*, utilisée habituellement en français ne permet pas de décrire de façon satisfaisante toute la complexité du concept.

La pleine conscience a de multiples significations, certaines dépassant la simple pratique méditative. Dans une première partie sera développée la genèse du concept, de ses origines bouddhistes à son utilisation aujourd'hui. Dans une seconde partie tentera de dégager une conception de l'ensemble des définitions existantes. La troisième partie évoquera la distinction de la mindfulness pas seulement en tant que pratique méditative mais également en tant que trait de personnalité ou état émotionnel. Cela permettra d'aborder au cours de la quatrième partie les différents moyens qui existent aujourd'hui pour mesurer la mindfulness. Enfin, la cinquième partie sera consacrée aux différentes approches de la pratique de la mindfulness à travers la présentation des principaux programmes existants.

## **II.1. Introduction du concept**

Le concept de mindfulness dans sa considération occidentale est assez récent mais cela ne concerne que sa classification en tant que pratique laïque et déconnectée d'une pratique spirituelle ainsi que son étude au sein de la littérature scientifique. La mindfulness se veut l'héritière de pratiques dont l'origine est difficile à déterminer. Pour simplifier, elle sera abordée d'abord en tant que pratique méditative parmi d'autres.

### **II.1.1. Définir la méditation au sens large**

La pratique de la méditation semble exister depuis presque toujours. Des fresques vieilles de 4000 ans représentant des personnages assis dans des postures de méditation ont ainsi été retrouvées sur les murs de cavernes indiennes (Walsh, 1992). Il peut sembler tentant de réduire l'ensemble des méditations à une seule origine bouddhiste. Cependant la méditation se pratique également en philosophie, notamment dans l'antiquité (Pavie, 2012),

ou au sein des principales religions à travers l'exercice de la prière, voire à travers des exercices spécifiques. Le détachement des pensées est ainsi bien mis en avant et cadre avec la définition de la méditation donnée par Craven (1989) : « *La méditation réfère à un groupe de techniques reconnues comme permettant de rehausser certaines habiletés telle la concentration, la régulation des états conscients et la conscience de soi* » (p. 648). Selon Craven, les techniques de méditation sont traditionnellement enchâssées dans la psychologie de la conscience de certaines disciplines comme le bouddhisme et le yoga et sont utilisées pour favoriser le développement personnel et la croissance spirituelle. Walsh (1983) apporte également une définition intéressante puisque selon lui la méditation « [...] *réfère à une famille de pratique qui entraîne l'attention afin d'accéder à une conscience plus élevée et mène à davantage de contrôle volontaire des processus mentaux [...]* » (p. 20). Cette définition semble approcher la pratique de la méditation comme un moyen de développer la résilience (Seppala et al., 2014).

Ces différentes définitions de la méditation permettent d'introduire la conception bouddhiste de la mindfulness, qui reste l'origine majeure de cette méditation particulière.

### **II.1.2. La mindfulness au sein du bouddhisme**

Comme pour la méditation au sens large, la mindfulness ne prend pas sa source uniquement au sein de la pensée bouddhiste (Trousselard et al., 2014). Néanmoins, selon la plupart des auteurs majeurs, l'influence du bouddhisme est prépondérante dans son développement. Hanh (1996) est un des premiers à utiliser le terme *mindfulness* qui est la traduction anglaise de « Sati ». En Pali<sup>17</sup>, le mot *Sati* désigne à la fois « le calme de l'esprit » et « le fait de se rappeler de réorienter son attention et sa conscience vers l'expérience de l'instant présent » (Glomb et al 2011 ; Rhys Davids, 2001). Les textes bouddhistes font référence à la mindfulness comme une pratique ou un processus évoluant en plusieurs

---

<sup>17</sup> Langue religieuse du bouddhisme méridional, constitué à partir de dialectes de l'Inde du Nord. Il fut choisi par le Bouddha pour diffuser son enseignement. (Larousse en ligne).

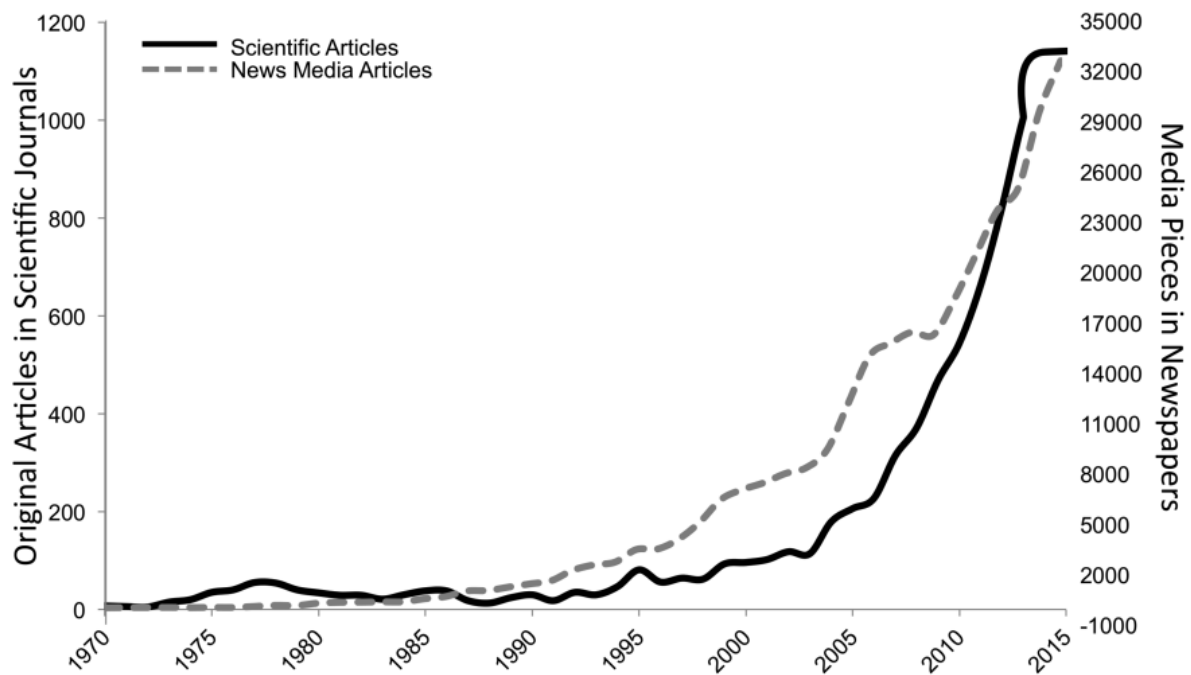
phases, comme mentionnés dans le *Satipatthana Sutta*<sup>18</sup>, et allant de la pleine conscience des sensations corporelles à la conscience d'un contenu mental plus vaste et des processus, tels que l'émotion et la vision modifiée de soi (Grossman & Van Dam, 2011). La mindfulness présenterait alors plusieurs caractéristiques : une prise de conscience délibérée et à cœur ouvert de l'expérience perceptible à chaque instant ; un processus soutenu par des qualités telles que la gentillesse, la tolérance, la patience et le courage, comme fondements d'une attitude de non-jugement et d'acceptation ; une pratique non discursive et non analytique de l'expérience en cours ; une prise de conscience nettement différente des modes d'attention habituels ; et une nécessité de pratique systématique pour progresser (Grossman & Van Dam, 2011 ; Hanh 1996 ; Kabat-Zinn, 1994). Au sein de la pratique bouddhiste, l'éveil et la sagesse sont visés et peuvent être atteints grâce à une pratique méditative régulière (Strub & Steiler, 2013). C'est notamment la pratique de la mindfulness qui constitue "le cœur" de la méditation bouddhiste (Kabat-Zinn, 2003).

### **II.1.3. Développement de la mindfulness occidentale**

La mindfulness connaît une croissance exponentielle et sans précédent au sein de la littérature scientifique. Depuis ces trente dernières années, le nombre de publications scientifiques mais aussi de publications dans la presse généraliste n'ont fait qu'augmenter depuis une trentaine d'années. Cela conduit certains auteurs à parler d'un enthousiasme excessif (« *hype* », Van Dam et al., 2018). Van Dam et ses collaborateurs (2018) ont ainsi publié un graphique relatant le nombre de publications de presse sur le sujet de 1970 à 2015 présenté ci-dessous.

---

<sup>18</sup> Un des essais les plus anciens sur la mindfulness bouddhiste



**Figure 3.** *Nombres d'articles scientifiques et généralistes sur la mindfulness et/ou la méditation entre 1970 et 2015*

Reproduit à partir de « Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness and meditation. » par Van Dam et al., 2018, *Perspectives on psychological science*, p. 37.

Cette impressionnante croissance reflète bien la place qu'a pris la mindfulness au sein de la recherche scientifique mais également au sein de la population générale. L'intérêt grandissant du public sur le sujet a été permis grâce à des efforts significatifs pour répandre cette pratique. Thich Nhat Hanh figure parmi les premiers à avoir utilisé la mindfulness en dehors d'une pratique religieuse (Hanh, 1976). Il a notamment, durant la guerre du Vietnam (1955-1975), transmis ses enseignements de façon laïque à la population souffrant du stress de la guerre. Ce sera l'influence de Jon Kabat-Zinn qui sera néanmoins déterminante pour le développement de la mindfulness telle qu'on la connaît aujourd'hui dans le monde occidental. En effet, si le terme « mindfulness » est lié à la méditation depuis le début du XXème siècle (Sun, 2014), il connaît véritablement un intérêt de la part des chercheurs à partir des années 80 avec les premiers travaux de Kabat-Zinn. Il introduit notamment la méditation pleine conscience au sein de la médecine avec son programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience ou MBSR (*Mindfulness-Based Stress Reduction*. Kabat-Zinn, 1982). A partir des enseignements qu'il reçoit en Asie, il développe donc un programme structuré autour



d'une pratique mélangeant méditation et yoga. L'étude scientifique de la spiritualité (religieuse ou areligieuse, Roussiau & Renard, 2021) étant assez récente, Kabat-Zinn fait le choix de retirer au maximum les connotations religieuses ou spirituelles du MBSR. Ce programme, dont le succès est immense aux Etats-Unis a été initialement conçu comme un entraînement pour les personnes souffrant de maladies chroniques et/ou de stress psychologique et émotionnel, afin de leur permettre d'apprendre de nouvelles façons de réagir aux difficultés de la vie (Kabat-Zinn, 2013). Il s'utilise aujourd'hui également pour traiter des troubles émotionnels, comportementaux et même physiologiques (Kabat-Zinn et al., 1998). C'est grâce à la standardisation de ce programme que d'importants résultats ont été mis à jour. Le MBSR a en outre servi de socle à un ensemble d'autres programmes qui seront détaillés en partie II.5.2.

## II.2. Définir la mindfulness d'un point de vue théorique

Cette introduction a permis de comprendre l'important développement de la mindfulness mais ne permet pas de comprendre exactement *ce qu'est* la mindfulness. La définir apparaît effectivement difficile puisque, comme le soulèvent Van Dam et al. (2018), la pleine conscience souffre d'une absence de définition commune et d'unicité de pratique au sein de la recherche.

La mindfulness a de multiples définitions variant selon les auteurs (Khoury et al., 2019). D'un point de vue bouddhiste, Bodhi (2011) la décrit comme « *la mémoire et l'attention lucide des instants présents* » (p. 25), le Dalai Lama et Berzin (1997), comme « *l'état d'esprit et la vigilance qui permettent de ramener son attention vers l'ici et maintenant s'il devient dépassé* » (p. 57). D'un point de vue plus actuel, une des définitions les plus utilisées est celle de Kabat-Zinn (1994) : « *porter son attention d'une façon particulière : volontairement, sur le moment présent et sans jugement* » (p. 4). Une autre définition est celle de Brown et al. (2007) : « *Une attention et une ouverture à l'instant présent et aux expériences* » (p. 273). Au sein du tableau suivant sont réunies la plupart des définitions de la mindfulness utilisées aujourd'hui.

**Tableau 1. Définitions de la mindfulness**

Auteur(s)	Définition
Hanh (1976, p. 11)	<i>Garder sa conscience vivante à la réalité présente.</i>
Langer (1989, p. 62)	<i>La mindfulness agit comme la création de nouvelles catégories, une ouverture aux informations nouvelles et une conscience de plus d'une perspective.</i>
Kabat-Zinn (1994, p. 4)	<i>Porter son attention d'une façon particulière : volontairement, sur le moment présent et sans jugement.</i>
Epstein (1995, p. 96)	<i>L'attention nue dans laquelle est cultivée, instant après instant, la conscience des objets changeants de l'attention.</i>
Marlatt & Kristeller (1999, p. 68)	<i>Porter sa complète attention à l'expérience présente sur une base d'instant après instant.</i>
Segal et al. (2002, p. 322)	<i>Dans la pratique de la mindfulness, le focus attentionnel d'une personne est ouvert pour admettre tout ce qui entre dans l'expérience, tandis qu'en même temps, une position de bienveillante curiosité permet à la personne d'investiguer tout ce qui apparaît, sans être en proie à des jugements ou réactions automatiques.</i>
Baer (2003, p. 125)	<i>La mindfulness consiste à porter intentionnellement son attention sur les expériences internes et externes se produisant dans le moment présent.</i>
Brown & Ryan (2003, p. 822)	<i>La mindfulness peut être considérée comme une attention accrue et une prise de conscience de l'expérience actuelle ou de la réalité présente. Elle est présente en proportion variable selon les personnes et peut être entraînée.</i>
Kabat-Zinn (2003, p. 145)	<i>La conscience qui émerge à travers le fait de porter son attention volontairement, sur le moment présent et de façon non-jugeante sur le déroulement de l'expérience, instant après instant.</i>
Bishop et al. (2004, p. 234)	<i>La mindfulness est un processus de régulation de l'attention dans le but d'apporter une qualité d'attention non élaborative à l'expérience en s'orientant vers la curiosité expérientielle, vers l'ouverture et vers l'acceptation.</i>
Germer et al. (2005, p. 7)	<i>(1) conscience (2) de l'expérience présente, (3) avec acceptation.</i>
Brown, et al. (2007, p. 273)	<i>Une attention et une ouverture à l'instant présent et aux expériences.</i>
Glomb et al. (2011, p. 118)	<i>Porter son attention sur ce qui arrive sur le moment – aussi bien les stimuli internes (pensées, sensations du corps) que les stimuli externes (environnement physique et social) – et observer ces stimuli sans jugement ou évaluation et sans leur associer de signification.</i>
Williams & Kabat-Zinn (2011, p. 15)	<i>La mindfulness en tant que « conscience elle-même », une forme de « capacité innée » qui est « pratiquement évidente ».</i>
Germer & Siegel (2012, p. 51)	<i>Conscience de l'expérience du moment présent, avec intention et objectif, sans s'accrocher aux jugements.</i>
Trousselard et al., (2014, p. 476)	<i>La notion de mindfulness renvoie à deux acceptions non exclusives : un « état d'esprit », propriété émergente involontaire d'un cerveau entraîné à une certaine façon de percevoir, et la méditation comme moyen d'atteindre cette manière de percevoir, voire encore l'association des deux.</i>

Ces multiples définitions montrent bien la difficulté de définir la mindfulness. Cette difficulté, bien qu'entraînant des problématiques de standardisation lors de l'évaluation des effets de la mindfulness (Van Dam et al., 2018), est reconnue volontiers par les auteurs. Grossman (2008) note ainsi que « *la mindfulness est un concept difficile à définir et encore plus à opérationnaliser* » (p. 405). Kabat-Zinn lui-même (Williams & Kabat-Zinn, 2011) reconnaît que le développement de la mindfulness est tel que le terme représente un ensemble de pratiques et de concepts bien plus large que ce qu'il était dans les années 90.

Néanmoins, une conciliation des définitions ne semble pas impossible. Ainsi, à partir de plusieurs rencontres d'experts, Bishop et ses collaborateurs (2004) apportent une définition opérationnelle en deux éléments principaux (pp. 230-241) : la mindfulness fait ainsi appel à l'autorégulation de l'attention (1) et l'orientation vers l'expérience (2).

#### *(1) L'autorégulation de l'attention*

Conceptualisée par Bishop et al. (2004), *l'autorégulation de l'attention* implique l'attention soutenue, la flexibilité de l'attention et l'inhibition d'un processus élaboratif. La mindfulness peut alors être presque considérée comme une compétence métacognitive (i.e., la cognition sur la cognition, Flavell, 1976), faisant appel au contrôle des processus cognitifs comme l'attention, l'autorégulation et à la surveillance du flux de la conscience (i.e. être en mesure d'observer à quel point on est perdu dans ses pensées ou au contraire concentré sur les ressentis du moment présent). La personne pratiquant la mindfulness est ainsi capable d'observer son expérience au moment où elle a lieu et de ramener sans cesse son attention vers cette observation. C'est d'ailleurs un élément récurrent au cours des guidances.

#### *(2) L'orientation vers l'expérience*

Toujours selon Bishop et ses collaborateurs (2004), le deuxième élément principal serait une *orientation vers l'expérience*. La régulation de l'attention est alors un processus

permettant de ramener une « *qualité d'ouverture non-élaborative à l'expérience actuelle avec une curiosité et une acceptation* » (p. 234). Lors d'une séance de méditation, le pratiquant est en effet invité à rester ouvert et curieux face à ses ressentis. Il est encouragé à ressentir chaque sensation et à observer ses pensées sans jugement, en les acceptant pour ce qu'elles sont. Il est ainsi amené à adopter une perspective décentrée sur les pensées et les émotions, qu'il peut alors observer dans leur subjectivité (i.e., une pensée n'est pas un élément objectif) et dans leur caractère transitoire (i.e., une pensée n'est pas permanente).

Cette définition paraît être un bon résumé de ce qu'est la mindfulness d'un point de vue théorique. Nous verrons en partie II.4.1 que la définition de la mindfulness peut également passer par une approche déductive à partir de sa mesure psychométrique. L'important développement des échelles de mesure de la mindfulness, à partir des analyses factorielles, permettront en effet d'apporter d'autres définitions du concept.

### **II.3. Distinguer les conceptions de la mindfulness : pratique, trait ou état.**

Au sein de la définition de Bishop et al. (2004), la mindfulness apparaît au-delà d'une pratique comme un mode de fonctionnement individuel, voire un *état* (i.e., un comportement mental variable et dépendant du contexte, Tanay & Bernstein, 2013). La mindfulness désignerait donc à la fois une pratique méditative et une certaine attention dans la vie de tous les jours comme par exemple être conscient de son corps assis dans la voiture en conduisant (Siegel, Germer & Olendzki, 2009). Brown et Ryan (2003) sont parmi les premiers à décrire la mindfulness comme une compétence plus que comme une pratique. Ils qualifient la mindfulness de « *capacité à être attentif et conscient de ce qui se déroule dans le moment présent* » (p. 822). La mindfulness est une compétence présente chez tous les individus, dès le plus jeune âge et les programmes de méditation permettraient de développer cette capacité (Brown & Ryan, 2003 ; Brown & Ryan, 2004 ; Weinstein et al., 2009). En ce sens, la mindfulness se rapproche de la définition de Trousselard et al. (2014) vue précédemment, avec un entraînement méditatif permettant d'atteindre un certain état d'esprit.

Cet état de conscience est plus ou moins variable entre les individus et au cours du temps. Une distinction peut ainsi être effectuée entre une mindfulness *état* qui désigne une focalisation de l'attention à un moment précis et une mindfulness *trait* qui désigne une différence interindividuelle stable dans la capacité à faire attention au moment présent. La mindfulness en tant que trait ou état est très étudiée dans la littérature, notamment à travers l'évolution du trait mindfulness suite à une pratique régulière de méditation ou le suivi de programme spécifique type MBSR (Antoine et al., 2018 ; Carmody & Baer, 2008).

## **II.4. Mesurer la mindfulness**

En approchant théoriquement la mindfulness en tant que trait ou état, se pose la question de sa mesure. Un ensemble d'outils a été ainsi développé en se basant sur les définitions théoriques de la mindfulness. Sa mesure semble alors poser quelques difficultés puisque les auteurs mettent chacun en avant leur conception (Trousselard, et a., 2016 ; Van Dam et al., 2018). Dans cette partie, trois approches seront présentées pour tenter de mesurer la mindfulness. La première approche est l'approche classique de la psychologie qui utilise les questionnaires auto-rapportés. La seconde approche est basée sur des tâches cognitives et la dernière approche sur la mesure physiologique.

### **II.4.1. La mesure par les questionnaires auto-rapportés**

La première piste envisagée au sein de la littérature pour mesurer la mindfulness est l'utilisation de questionnaires auto-rapportés. De nombreux questionnaires existent aujourd'hui (Sauer et al., 2013) concevant la mindfulness en tant que trait (e.g., Cognitive and Affective Mindfulness Scale Revised, *CAMS-R*, Feldman et al., 2007) ou en tant qu'état (e.g., State Mindfulness Scale, *SMS*, Tanay & Bernstein, 2013). Certains ont une vision unidimensionnelle (e.g., Southampton Mindfulness Questionnaire, *SMQ*, Chadwick et al., 2008), d'autres bidimensionnelle (e.g., Philadelphia Mindfulness Scale, *PHLMS*, Cardaciotto et al., 2008 ; Morgan et al., 2020), voire multidimensionnelle (e.g., Effect of Meditation Scale, *EOM*, Reavley & Pallant, 2009). Enfin, certains auteurs semblent considérer que la mesure de

la mindfulness en tant que trait et en tant qu'état n'est pas incompatible (Chiesa, 2013). Thompson et Waltz (2007) ont ainsi montré que ces deux types d'évaluation n'étaient que peu corrélées entre elles, suggérant deux construits liés mais différents. Les trois principales échelles utilisées dans la littérature, disponibles en version française, sont présentées plus en détail.

L'échelle la plus connue est probablement celle de Brown & Ryan (2003) qui mettent au point la MAAS (Mindfulness Attention Awareness Scale), validée en français par Jermann et al. (2009), afin de mesurer les compétences à être en pleine conscience. Cette échelle en 15 items se base sur une vision unidimensionnelle de la mindfulness, se focalisant sur l'attention et la conscience. Rapide à administrer (échelle de Likert en 6 points) et simple à interpréter (plus le score est haut, plus la mindfulness est haute), la version française possède de bonnes qualités psychométriques : structure factorielle en un seul facteur vérifiée sur deux échantillons et alpha de Cronbach à .84. De plus, la MAAS est corrélée négativement avec des échelles de dépression et positivement avec une échelle de régulation des cognitions (Jermann et al., 2009).

Une autre échelle massivement utilisée est le FFMQ (Five Facet Mindfulness Questionnaire ; Baer et al., 2008 ; Heeren et al., 2011). Elle combine de nombreux items de différentes échelles pour mesurer la mindfulness en 5 facettes : l'observation, la description, l'agissement en pleine conscience, le non jugement des expériences internes et la non-réactivité aux expériences internes. Il propose également un score global de mindfulness, combinant l'ensemble des facettes. Ce questionnaire en 39 items se montre donc bien plus complet dans son évaluation de la mindfulness. Il répond également de façon satisfaisante aux exigences psychométriques dans sa version française, avec un alpha de Cronbach pour chaque facette de plus de .76 (Heeren et al., 2011). En français, les 214 participants n'étaient pas des méditants mais majoritairement des étudiants d'université. De plus, les auteurs ont contrôlé la fiabilité test-retest sur 40 participants et ont trouvé pour tous les facteurs des coefficients satisfaisants. Les deux approches (en tant que score global ou en tant que

facettes) sont satisfaisantes d'un point de vue psychométrique, néanmoins, le facteur observation ne s'intègre bien dans la structure factorielle que lorsque l'échantillon est méditant (Baer et al., 2008).

Le Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (*KIMS*, Baer et al., 2004) et sa version française (Nicastro et al., 2010) mesure lui aussi la mindfulness trait à partir de 39 items mais en quatre dimensions principales. La version française a été validée auprès d'une population non clinique et d'une population d'individus diagnostiqués avec un trouble de la personnalité borderline. Dans cette étude, il a été montré que la population non clinique avait des scores de mindfulness plus élevés que la population clinique. La population de patients borderline a en outre vu une amélioration de ses scores, suite au suivi d'une intervention basée sur la mindfulness (Nicastro et al., 2010).

Enfin, une échelle plus récente semble particulièrement pertinente pour ce travail de thèse puisqu'elle vise à évaluer la mindfulness au travail, la Mindfulness at Work Scale (*M@WS*, Hülshager & Alberts, 2021). Cette échelle possédant 4 facettes et un score global de mindfulness est présentée en détail au sein du chapitre VIII.

Par leur processus de création, proche de celui détaillé dans les échelles d'évaluation des affects partie I.5.2, ces questionnaires permettent de faire émerger des définitions plus fines de ce qui compose la mindfulness. L'idée est ainsi d'aller plus loin que la vision en deux éléments de Bishop et al. (2004). Le FFMQ et la M@WS ont ainsi quatre dimensions en communs qui sont présentées en détail chapitre VIII.

#### **II.4.2. La mesure cognitive**

La mesure de la mindfulness par questionnaire auto-rapporté comprend un ensemble de limites, comme une certaine variabilité pour mesurer le même construit, des différences dans les facettes choisies pour théoriser la mindfulness ou encore un vocabulaire qui peut paraître difficile à comprendre pour des non-pratiquants (Shankland et al., 2017). Une autre approche intéressante pour mesurer la mindfulness au regard des écueils de l'auto-évaluation

et de l'orientation par les chercheurs (Van Dam et al., 2018) serait d'utiliser la performance cognitive (Cuny et al., 2013). Trousselard et al. (2016) propose ainsi d'utiliser les apports de la psychologie cognitive afin de mesurer deux éléments constitutifs de la mindfulness détaillés en partie II.2 : la capacité d'autorégulation attentionnelle et l'ouverture à l'expérience. Pour mesurer la capacité d'autorégulation attentionnelle, ils proposent par exemple l'usage du Stroop et notamment ses variantes émotionnelles (Stroop, 1935 ; Williams et al., 2008). Une étude a d'ailleurs montré que les sujets apparaissent plus performants à ce test quand ils pratiquent la mindfulness et qu'ils sont hauts en traits mindfulness (Moore & Malinowski, 2008). Pour mesurer l'ouverture à l'expérience, Trousselard et al. (2016) proposent de se baser simplement sur la théorie du Big five en investiguant le trait Ouverture. Ceci semble pertinent puisque des études ont montré que plus une personne est haute en trait mindfulness, plus l'ouverture à l'expérience mesurée par le NEO-PIR est élevée (Brown & Ryan, 2003 ; Trousselard et al., 2012). Si ces pistes semblent intéressantes, elles induisent la mise en place de mesures plus chronophages. De plus, elles ne sont que des mesures *indirectes* du concept de mindfulness et apparaissent particulièrement complexes à mettre en place dans la recherche au travail.

### **II.4.3. La mesure physiologique**

Pour obtenir une mesure plus objective de la mindfulness, une alternative serait de développer un protocole de mesures physiologiques. Cela permettrait d'aborder la mindfulness d'une manière plus concrète en se basant sur des indicateurs corporels. Deux approches semblent privilégiées : la mesure des ondes cérébrales par électro-encéphalographie (EEG) et la mesure du « taux de respiration » (Respiration Rate, RR).

Un certain consensus semble exister autour d'une augmentation des ondes gamma lors de la pratique de la méditation. Lutz et al. (2004) ont ainsi montré que des



pratiquants expérimentés avaient une activité gamma<sup>19</sup> plus importante que les non-pratiquants au repos et qu'ils étaient capables d'augmenter cette activité au cours de pratiques de méditation. D'autres études montrent également que les ondes bêta<sup>20</sup> peuvent augmenter lors de la pratique de la méditation (Ahani et al., 2013). Ces mesures neurophysiologiques pourraient donc permettre également de différencier la pratique méditative d'autres approches comme la relaxation. Sevinc et al. (2018) montrent ainsi des différences entre une pratique de relaxation et de mindfulness : si les deux programmes étaient associés à une réduction du stress, le programme basé sur la mindfulness était spécifiquement associé à une connectivité fonctionnelle significative entre l'insula antérieure droite (impliquant notamment la conscience intéroceptive et la sensibilité à la saillance des stimuli) et le cingulum antérieur pré-génual (impliqué dans la régulation émotionnelle, la compassion et l'empathie), notamment pendant la méditation du balayage corporel par rapport au repos.

Le taux de respiration est, quant à lui, une mesure liée au bien-être. Une respiration rapide et irrégulière augmente l'anxiété (Van Diest et al., 2006 ; Wilhem et al., 2001) alors que le contrôle de la respiration est connu depuis longtemps comme un moyen efficace pour réduire la réponse au stress (Sakakibara & Hayano, 1996). Les pratiquants de la méditation à long terme ont ainsi tendance à avoir un taux de respiration plus bas que les non-pratiquants et plus un méditant est assidu dans sa pratique, plus son taux de respiration est bas (Wielgosz et al., 2016).

#### **II.4.4. Conclusion sur la mesure de la mindfulness**

A l'image des tâches cognitives, la mesure physiologique ne permet qu'une mesure indirecte de la mindfulness. La meilleure solution consisterait sans doute à développer un protocole expérimental prenant en compte l'ensemble des mesures (auto-rapportées,

---

<sup>19</sup> Les ondes gamma sont des ondes cérébrales de haute fréquence (au-delà de 30 hertz). Elles sont associées à des états de conscience supérieurs, à la perception et à la cognition avancée.

<sup>20</sup> Les ondes bêta se situent généralement entre 12 et 30 hertz. Elles sont observées lors de la résolution de problèmes, de la prise de décisions, de la planification, de la conversation, de la lecture, et d'autres activités mentales actives.

cognitives et physiologiques) afin de fournir la vision la plus complète de l'activité de la mindfulness. Dans ce travail de thèse, le choix a néanmoins été fait de ne conserver que la mesure par questionnaires auto-rapportés. Ce choix s'explique d'abord d'un point de vue théorique puisqu'il s'agit de mesurer au mieux le véritable concept de la mindfulness et non ses conséquences. A ce titre, il ne semble pas exister de consensus clair d'une mesure physiologique de la mindfulness. L'étude de Sevinc et al. (2018) apparaît comme une exception et nécessite des confirmations de la part d'autres études. Ensuite, ce choix s'explique par le fait que la mindfulness sera mesurée sur un lieu de travail. L'utilisation de processus invasif ou de tâches cognitives apparaît alors trop difficile à mettre en place et risque d'exposer à des rejets des participants, surtout dans le contexte militaire.

## **II.5. Développer la mindfulness : les programmes existants**

L'utilisation massive de la mindfulness au sein de la recherche tient surtout à la standardisation d'une pratique méditative particulière. Cette standardisation est permise par l'emploi d'un certain nombre de programmes utilisés à travers le monde par des milliers de pratiquants. Comme précisé précédemment, le programme précurseur est le programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (*MBSR, Mindfulness Based Stress Reduction*) de Jon Kabat-Zinn. Le MBSR est massivement utilisé dans le monde et de très nombreuses études, mêmes récentes, attestent de son utilité (Conversano et al., 2021 ; Hofmann et al., 2010 ; Khoury et al., 2015 ; Querstret et al., 2020). Dans un premier temps, le MBSR sera présenté en détail avant de mentionner les autres programmes. La mindfulness peut s'appliquer à de multiples populations, pas seulement aux adultes, mais aussi aux adolescents (e.g., Tumminia et al., 2020) ou aux enfants en milieu scolaire (e.g., Shankland & Rosset, 2017). Le nombre de programmes existants est donc très conséquent ; les principaux seront présentés plus précisément car ils seront intéressants pour ce travail de thèse. Puis, un tableau réunira les caractéristiques majeures de la plupart des programmes présents dans la littérature scientifique.

## II.5.1. Organisation du MBSR

Le MBSR est structuré en 8 semaines de pratique intensive, 6 jours sur 7, 45 minutes par jour (Kabat-Zinn, 1990). Une séance de groupe est organisée par semaine. Le reste du temps les participants pratiquent seuls, au début à l'aide d'enregistrements audio, puis petit à petit ils sont amenés à expérimenter la pratique sans guidance. La première et la deuxième semaine portent sur une pratique du balayage corporel (*bodyscan*) où il s'agit de concentrer son attention en passant en revue l'ensemble des sensations corporelles. La troisième semaine porte sur une alternance entre balayage corporel et mouvements de yoga. La quatrième semaine ajoute à ces deux pratiques celle de la marche consciente. La cinquième et la sixième semaine ajoutent une pratique de méditation assise, où les sensations corporelles, les sons et les pensées sont passés en revue. La septième semaine pousse justement le pratiquant à méditer sans support audio. Enfin, la huitième semaine laisse le choix au participant d'effectuer les pratiques de son choix.

### II.5.1.1. Pratique formelle et pratique informelle

En plus des moments de pratique de méditation en tant que tels, dits « formels », les participants sont invités à essayer d'être en état de mindfulness (voir partie II.3 pour le développement de la mindfulness en tant que pratique, trait ou état) dans la vie de tous les jours. Ils ont par exemple pour exercice de se concentrer lors d'un moment anodin de la journée et de l'observer en pleine conscience, comme lorsqu'ils se brossent les dents ou qu'ils mangent un aliment. Ils sont également encouragés à utiliser des « pauses conscientes » où, au milieu de la journée, ils sont invités à respirer en se concentrant sur leurs sensations. Une autre pratique est de porter son attention sur ses sensations corporelles lors des déplacements personnels. L'ensemble de ces pratiques formelles et informelles sont censées aider les participants à développer leur capacité à rentrer en état mindfulness.

### **II.5.1.2. Psychoéducation et séances de groupes**

Les séances de groupe sont organisées en plusieurs éléments. D'abord, une pratique formelle est dispensée par l'animateur. Ensuite, des moments d'échanges sur l'intégration de la pratique au quotidien sont proposés. Il s'agit principalement d'essayer de lever les obstacles à la soutenance d'une pratique intensive. Il existe également des moments de psychoéducation, notamment autour des principales théories du stress (particulièrement celles basées sur le modèle de Lazarus & Folkman, 1984, voir chapitre I.5.1.1). En dehors des pratiques méditatives, les participants disposent par exemple de calendriers des moments agréables ou désagréables, où ils sont amenés à prendre conscience des éléments positifs ou négatifs leur advenant au cours d'une semaine et des conséquences de ces éléments. Ils sont alors encouragés à prendre conscience qu'il existe toujours, au sein d'une journée, des événements positifs et à prendre conscience également de leurs réactions concernant les événements négatifs.

## **II.5.2. Les autres programmes**

### **II.5.2.1. Le MBCT**

Le MBSR offre une base pour le développement d'un ensemble d'autres programmes, désignés dans cet écrit sous le terme générique couramment utilisé de MBI (*Mindfulness Based Intervention*). Un des plus connus est la MBCT (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, Segal et al., 2002) qui combine l'utilisation de la mindfulness, des thérapies cognitives et comportementales ainsi que de la psychologie expérimentale des émotions. La plupart des pratiques sont très proches du MBSR (e.g., bodyscan, calendrier des événements positifs ou négatifs) mais, alors que le MBSR semble pensé pour encourager une pratique soutenue de méditation dans un but plutôt préventif, le MBCT a une visée directement thérapeutique. L'objectif est véritablement de lutter contre la rechute de dépression, d'où l'emploi d'outils issus des Thérapies Comportementales et Cognitives (Mirabel-Sarron et al., 2021).

### **II.5.2.2. Le DBT**

En raison de leur longue durée, et donc de leur nécessité d'un engagement fort, les programmes MBSR et MBCT peuvent parfois être perçus comme peu accessibles à certaines populations. Le Dialectical Behavior Therapy (*DBT*, Linehan 1993) est un programme spécialement développé pour aider à rendre la mindfulness plus accessible, particulièrement pour les patients ayant des troubles de la personnalité borderline. Les patients y sont encouragés à pratiquer la mindfulness sans la méditation assise traditionnelle. Cette approche a été développée pour les individus ayant des dérégulations émotionnelles et des difficultés à maintenir une pratique formelle. A l'image du MBSR, les participants pratiquent l'observation de leurs pensées, de leurs émotions, de certains aspects spécifiques du monde extérieur etc. Néanmoins, les pratiques sont plus courtes et le programme est moins standardisé (Lynch et al., 2007). Il vise à également développer l'efficacité interpersonnelle, la régulation émotionnelle et la tolérance à la détresse. Le DBT a démontré son intérêt chez les patients ayant des troubles de la personnalité limite, notamment en réduisant les comportements suicidaires (Linehan et al., 2001).

### **II.5.2.3. Le MMFT**

Outre ces programmes principalement destinés à une population clinique ou tout-venant, des programmes adaptés à des populations spécifiques existent. Par exemple, des chercheurs ont développé un programme développé pour les militaires américains, le Mindfulness-based Mind Fitness Training (*MMFT*; Johnson et al., 2014 ; Stanley, et al., 2011). Le MMFT (prononcé M-Fit) est destiné à être utilisé au sein des unités militaires en prenant en compte la hiérarchie et la dynamique des groupes. Une présentation claire de l'utilité des exercices avec des exemples d'utilisations possibles en mission est effectuée. Le MMFT a pour objectif d'améliorer la cohésion du groupe et le soutien social entre ses membres, à la fois en développant la pratique de la mindfulness en elle-même, mais aussi en favorisant les discussions informelles sur la pratique, ce qui est censé encourager les relations et la solidarité (Stanley et al., 2011, p. 569). A l'image du MBSR, ce programme est organisé en 8 semaines,

incluant des séances de groupes de 3 heures, une fois par semaine mais avec « seulement » 10 à 30 minutes de pratique personnelle chaque jour. Sur les 24 heures de séances de groupe, douze sont dédiées à la pratique de la mindfulness et aux échanges des participants sur la pratique, six à une introduction sur le stress, la résilience et les traumatismes, cinq à des discussions sur les applications militaires de la pratique et une aux pauses et aux éléments administratifs. Une des distinctions avec le MBSR est également que le matériel pédagogique est présenté de façon « top-down » et non « bottom-up », se présentant davantage dans une démarche de formation classique. Les participants se connaissent, ont parfois été déployés ensemble, ce qui peut rendre l'échange plus compliqué qu'au sein d'un groupe d'inconnus. L'instructeur va alors tenter de centrer les échanges sur l'utilité concrète de la pratique plutôt que sur les vies personnelles. Cependant, des discussions de groupes très personnelles peuvent émerger comme celles liées à l'utilisation des apports du MMFT pour travailler sur les effets traumatisants des déploiements précédents. Ainsi, le MMFT présente de nombreuses similarités avec le MBSR mais s'en distingue par quelques éléments clés.

#### **II.5.2.4. Vision globale des programmes existants**

Afin d'avoir une vision plus globale des programmes basées sur la mindfulness, le tableau suivant résume les principaux ainsi que leurs dates et auteurs de création. Il vise également à distinguer les éléments qui rendent chaque programme unique.

**Tableau 2.** Principaux programmes d'interventions basées sur la mindfulness (MBI)

Nom du programme	Auteurs et dates	Public visé	Durée et modalités
Mindfulness-Based-Stress-Reduction (MBSR)	Kabat-Zinn (1982)	Tout venant et personnes souffrant de stress ou de douleurs chroniques	8 semaines, 45 min par jour. Quasiment exclusivement de la mindfulness.
Mindfulness-Based-Cognitive-Therapy (MBCT)	Segal, et al. (2002)	Patients en rémission de dépression	8 semaines, environ 30 min de pratiques par jour. Combinaison de mindfulness et d'autres outils TCC.
Dialectical Behavior Therapy (DBT)	Linehan 1993	Personnalités borderline, patients présentant des pensées suicidaires ou autodestructrices	Traitement d'au moins un an, à raison de deux séances hebdomadaires (une thérapie individuelle d'environ 50 minutes et une séance de groupe de 90 à 120 minutes). Vise à aider le patient à développer la mindfulness, l'efficacité interpersonnelle, la régulation émotionnelle et la tolérance à la détresse.
Mindfulness-based Mind Fitness Training	Stanley, Schaldach, Kiyonaga & Jha, (2011)	Militaires	8 semaines, environ 30 min par jour. Emphase sur les applications concrètes de la mindfulness pour les missions militaires.
Acceptance and Commitment Therapy (ACT)	Hayes, Strosahl, & Wilson (2011)	Toute personne en détresse psychologique	Méthode intégrative au sein d'une prise en charge de thérapie psychologique classique. En plus de développer la mindfulness, vise à ce que le participant s'engage dans des actions congruentes avec ses valeurs.
Compassion Focused Therapy (CFT)	Gilbert (2009)	Patients ayant des problèmes émotionnels à long terme, notamment des problématiques d'autocritiques.	Thérapie à la base individuelle mais dont le format en groupe de 12 semaines se développe. Mélange de mindfulness, de neurosciences et de psychoéducation mais en mettant fortement l'accent sur l'auto-compassion et la compassion envers les autres.

L'ensemble de ces programmes vise à développer la mindfulness et parfois des compétences complémentaires selon les publics visés. Les développeurs de ces programmes insistent toujours sur la nécessité que l'animateur / le thérapeute pratique lui-même la

mindfulness pour être à même de l'enseigner correctement. Chacun de ces programmes a ses avantages et ses inconvénients, mais malgré un nombre important de programmes existant dans la littérature, aucun ne semble correspondre parfaitement aux contraintes de la population marine française. La pertinence de développer un programme spécifique pour cette population sera développée au sein du chapitre VI.

## **II.6. Conclusion du chapitre II**

Au sein du chapitre II, le concept de la mindfulness a été introduit. Les racines de la pratique de mindfulness sont très anciennes mais ce n'est qu'assez récemment qu'elle est étudiée par la communauté scientifique. La définition du concept n'est pas aisée mais le développement des programmes de mindfulness a permis une standardisation nécessaire à l'étude rigoureuse de ses effets. De même, la mindfulness n'est aujourd'hui plus seulement une *pratique* mais peut être considérée comme un *état* ou comme un *trait*. Dès lors, des mesures de ce trait ont été proposées et ont permis de mieux comprendre les mécanismes à l'œuvre lors du suivi d'une MBI. C'est grâce à ces éléments qu'un ensemble de bienfaits de la mindfulness ont été démontrés au sein de la littérature. Le prochain chapitre vise à présenter ces principaux bienfaits et se penche particulièrement sur ceux démontrés chez les militaires.



## Chapitre III. Les apports de la mindfulness : du soutien clinique à l'usage au travail et chez les militaires

---

*« Le pouvoir du moment présent est énorme, et pourtant nous persistons, la plupart du temps, à vivre dans le passé ou dans le futur, dans le souvenir, ou dans l'anticipation constante, tout à nos préoccupations ou à nos planifications. Nous ne réalisons pas, nous ne reconnaissons jamais à quel point il peut être puissant et guérisseur d'habiter dans cet instant, le seul dans lequel nous soyons vivants. »*

Kabat-Zinn (2016)

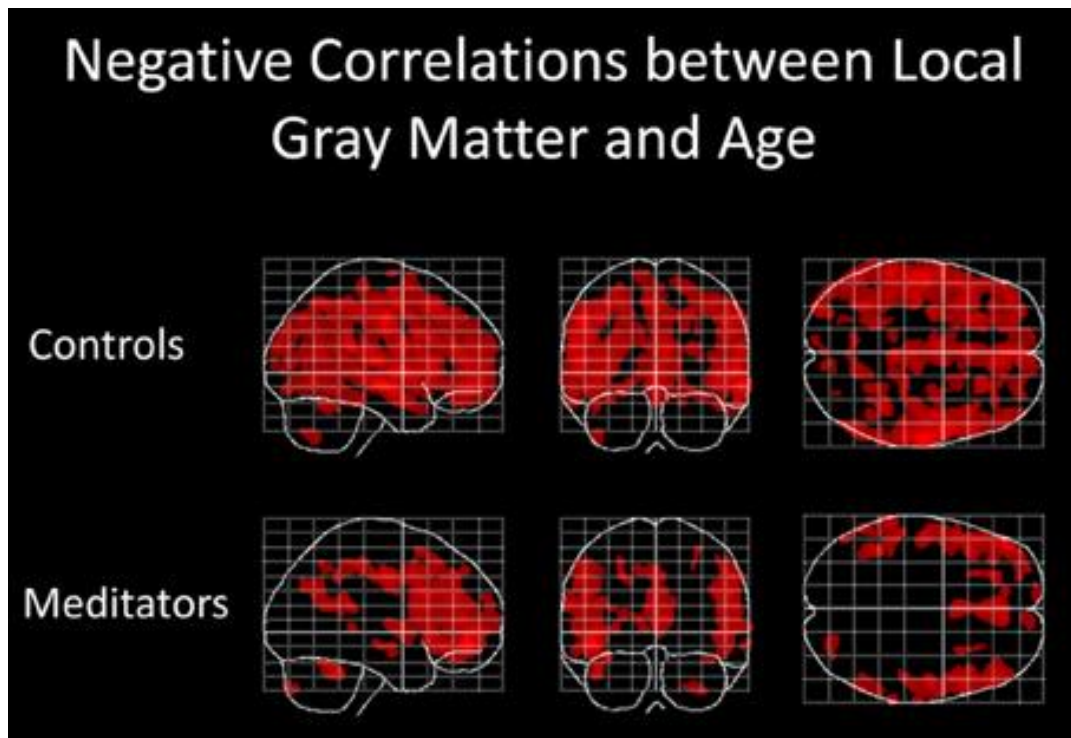
La pratique de la mindfulness a connu un développement considérable depuis la création du MBSR de Kabat-Zinn en 1979, principalement grâce aux bénéfices qu'elle semble offrir. De nouvelles études sont publiées presque quotidiennement, mettant en évidence de nouveaux avantages liés à la pratique de la mindfulness. De plus, de nombreux liens avec des marqueurs du bien-être ont été observés dans la vie des personnes ayant un niveau élevé de mindfulness trait. L'objectif de ce chapitre sera de dresser un état de l'art des principaux résultats obtenus en s'appuyant principalement sur des méta-analyses et des études possédant un groupe contrôle. Dans un premier temps, le champ le plus fécond de l'étude de la mindfulness sera développé, celui des populations cliniques. Dans un second temps, les principales avancées de la mindfulness dans un contexte professionnel seront présentées en exposant notamment un modèle théorique de la mindfulness dans les organisations. Enfin, l'emploi de la mindfulness chez les militaires sera abordé, en développant notamment les effets et les possibilités offertes par cette pratique pour cette population.

### **III.1. La mindfulness : un outil multifonctionnel pour l'intervention clinique aux bienfaits empiriquement validés**

Suite aux premiers travaux de Kabat-Zinn dans les années 80, la mindfulness a très vite présenté un ensemble d'intérêts pour les diverses populations cliniques. Depuis lors, il existe une grande variété d'applications et d'études sur les effets de la mindfulness dans ces populations. Cette partie n'a pas pour ambition d'en dresser la liste exhaustive mais plutôt de se centrer sur les principales utilisations originelles de la mindfulness. Seront d'abord présentées succinctement les preuves empiriques de l'efficacité de la mindfulness fournies par les neurosciences. En second lieu, les effets de la mindfulness sur la dépression et la rumination seront développés ainsi que ses effets sur le stress et les affects. Les effets physiologiques et neurologiques seront ensuite évoqués pour terminer par une approche de la mesure des effets des interventions de mindfulness à travers une vision différentielle.

### III.1.1. Évidence neuroscientifique de l'impact de la mindfulness : preuves empiriques

Contrairement aux effets cognitifs qui semblent plutôt bien reconnus (e.g., améliorations des fonctions exécutives comme la mémoire de travail, le contrôle inhibiteur et la flexibilité cognitive ; Cásedas et al., 2020), les effets neurologiques de la pratique de mindfulness ne font pas l'objet d'un consensus net au sein de la littérature. Certaines études ne démontrent ainsi pas de changements structurels sur le cerveau de participants aux MBSR (Kral et al., 2022). Néanmoins, d'autres études soutiennent que la mindfulness semblerait présenter un ensemble d'intérêts neurologiques car elle permettrait de lutter contre la perte naturelle de volume cérébral (de 0,5 à 1 % du volume cérébral par an selon Fjell et Walhovd, 2010). Une méta-analyse (Fox et al., 2014) montre ainsi que les MBI semblent modifier la structure du cerveau, en augmentant notamment la substance grise. Luders et al. (2015) démontrent en outre que la perte de substance grise avec l'âge est moins forte pour les méditants que les non-méditants (voir figure 4 ci-dessous).



**Figure 4.** Comparaison des corrélations négatives entre âge et quantité de matière grise entre des méditants expérimentés et un groupe contrôle

Reproduit à partir de « Forever Young (er): potential age-defying effects of long-term meditation on gray matter atrophy. » par Luders, Cherbuin & Kurth, 2015, *Frontiers in Psychology*, p. 3.

Dans cette représentation, les corrélations négatives entre âge et substance grise sont représentés en rouge. Il est ainsi clairement visible que les méditants présentent un déficit moindre de substance grise que les non-méditants.

Ainsi, les effets neurologiques de la mindfulness sont assez nuancés et nécessitent des approfondissements pour comprendre son impact concret sur le cerveau.

### III.1.2. Utiliser la mindfulness pour lutter contre la dépression et les ruminations

La lutte contre la dépression est très tôt devenue un des enjeux majeurs de la mindfulness. Comme précisé plus tôt, le programme MBCT (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, Segal et al., 2002) vise à prévenir la rechute dépressive. Après le MBSR, il est le second programme le plus étayé dans la littérature. La dépression est selon le DSM-V caractérisé principalement par la présence des symptômes suivants : humeur dépressive, diminution marquée du plaisir, insomnie, fatigue ou perte d'énergie ou encore un sentiment de

dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (American Psychiatric Association, 2013). La mindfulness a ainsi des effets sur la dépression, l'anxiété et la détresse psychologique chez les personnes atteintes de maladies somatiques chroniques (Bohlmeijer et al., 2010). Une méta-analyse montre que le suivi de programme MBSR ou MBCT auprès de patients ayant eu un AVC permet une baisse des symptômes dépressifs par rapport à un groupe contrôle, aussi bien pour les patients dépressifs que pour les non dépressifs (Shiqi et al., 2022).

Une méta-analyse effectuée sur 25 études montre que cinq facteurs interviendraient dans le succès du MBCT (van der Velden et al., 2015) : la mindfulness au quotidien, la compassion envers soi-même, la décentration, la réduction des ruminations et la tendance à l'anxiété. Ces facteurs permettraient de rompre le cercle vicieux de la rumination, celle-ci étant en effet réactivée après un événement négatif, comme par exemple une remarque négative émise par un collègue. Les ruminations sont donc au centre de la dépression et c'est précisément sur cet élément que le MBCT agit. Ainsi, la pratique de la mindfulness permettrait de meilleures capacités de métacognition et donc de lutter contre la rumination (Chiesa, Anselmi & Serretti, 2014 ; Heeren & Philippot, 2011 ; Mao et al., 2022 ; Segal et al., 2002). La baisse de la rumination ne semble pas s'effectuer de façon graduelle durant une intervention de mindfulness. Andreotti et al. (2018) montrent ainsi que sur une pratique quotidienne de vingt minutes de mindfulness pendant 42 jours, la rumination évolue en trois étapes : une diminution rapide au cours de la première semaine, une phase de stabilisation entre le 10ème et le 30ème jour, et une diminution supplémentaire après 30 jours de pratique.

### **III.1.3. Utiliser la mindfulness pour agir sur le stress et les affects**

La réduction du stress a toujours été l'un des objectifs principaux de la mindfulness. Le programme MBSR, dont le nom signifie « réduction du stress basée sur la pleine conscience » illustre cette intention. Cette baisse du stress demeure aujourd'hui un des apports incontestables de la mindfulness. Une méta-analyse majeure (Khoury et al., 2013), examinant 209 études pour un total de plus de 12 000 participants, démontre ainsi dès 2013 les effets de

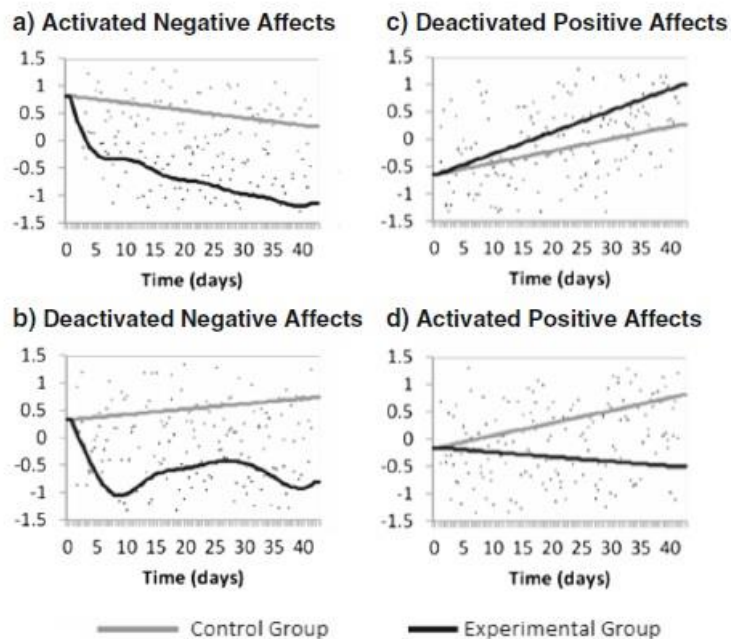
la mindfulness sur le stress, l'anxiété et la dépression. Cette étude prouve notamment que les interventions basées sur la mindfulness sont moyennement efficaces en pré-test/post-test mais faibles à modérer lorsque des groupes contrôles actifs, c'est-à-dire effectuant une action et n'étant pas simplement sur liste d'attente sont utilisés (e.g., psychoéducation, art-thérapie ou relaxation). Si les MBI semblent plus efficaces que ces dernières approches, elles ne sont majoritairement pas supérieures par rapports aux thérapies cognitives classiques (Arch et al., 2013 ; Khoury et al., 2013). Néanmoins, l'attrition des participants semble plus faible lors de MBI que dans les autres thérapies classiques, passant de 22,5 % à 16,25 %. Selon les auteurs cela suggère un engagement élevé des participants aux MBI.

Les effets de la mindfulness semblent en outre pouvoir être maintenus dans le temps. Une méta-analyse récente a ainsi montré que les interventions de mindfulness permettent de réduire le stress, même à long terme (i.e., six mois) des étudiants en médecine (Hathaisaard et al., 2022).

Si les principales recherches portent sur le stress perçu, au sein d'une méta-analyse réunissant 45 études, Pascoe et al. (2017) montrent que la méditation agit également sur les marqueurs biologiques du stress, notamment la pression sanguine, le taux de cortisol et le rythme cardiaque. Enfin, au-delà des interventions et de la pratique de la mindfulness, le trait mindfulness est lui aussi lié négativement au stress. Au sein d'une population de personnes souffrant de troubles mentaux, Wang et al. (2023) montrent ainsi que le trait mindfulness est corrélé négativement avec le stress généré par la stigmatisation due à la maladie.

La mindfulness n'impacte pas uniquement les éléments négatifs du fonctionnement psychologique (Kaemmerer et al., 2022). Au-delà de ses effets sur le stress, la mindfulness (pratique ou trait) semble présenter un intérêt pour l'ensemble des affects. Congard et

al. (2019) présentent ainsi une étude sur l'évolution des processus affectifs lors d'une intervention de mindfulness :



**Figure 5.** Trajectoires affectives durant l'intervention de mindfulness

Reproduit à partir de « Time evolution of affective processes in a mindfulness-based intervention. » par Congard, A., Le Vigouroux, S., Andreotti, E., Dauvier, B., Illy, J., Poinsot, R., & Antoine, P, 2019, *Current Psychology*, 41(1), p. 132.

Une distinction est faite ici selon la valence et l'activation des affects (présentée partie I.5.2.3). Si les affects négatifs activés et inactivés ont tendance à diminuer au fil de l'intervention, il est intéressant d'observer que seuls les affects positifs activés ont augmenté avec la MBI. Les affects positifs activés ont eu tendance à diminuer avec la pratique de mindfulness.

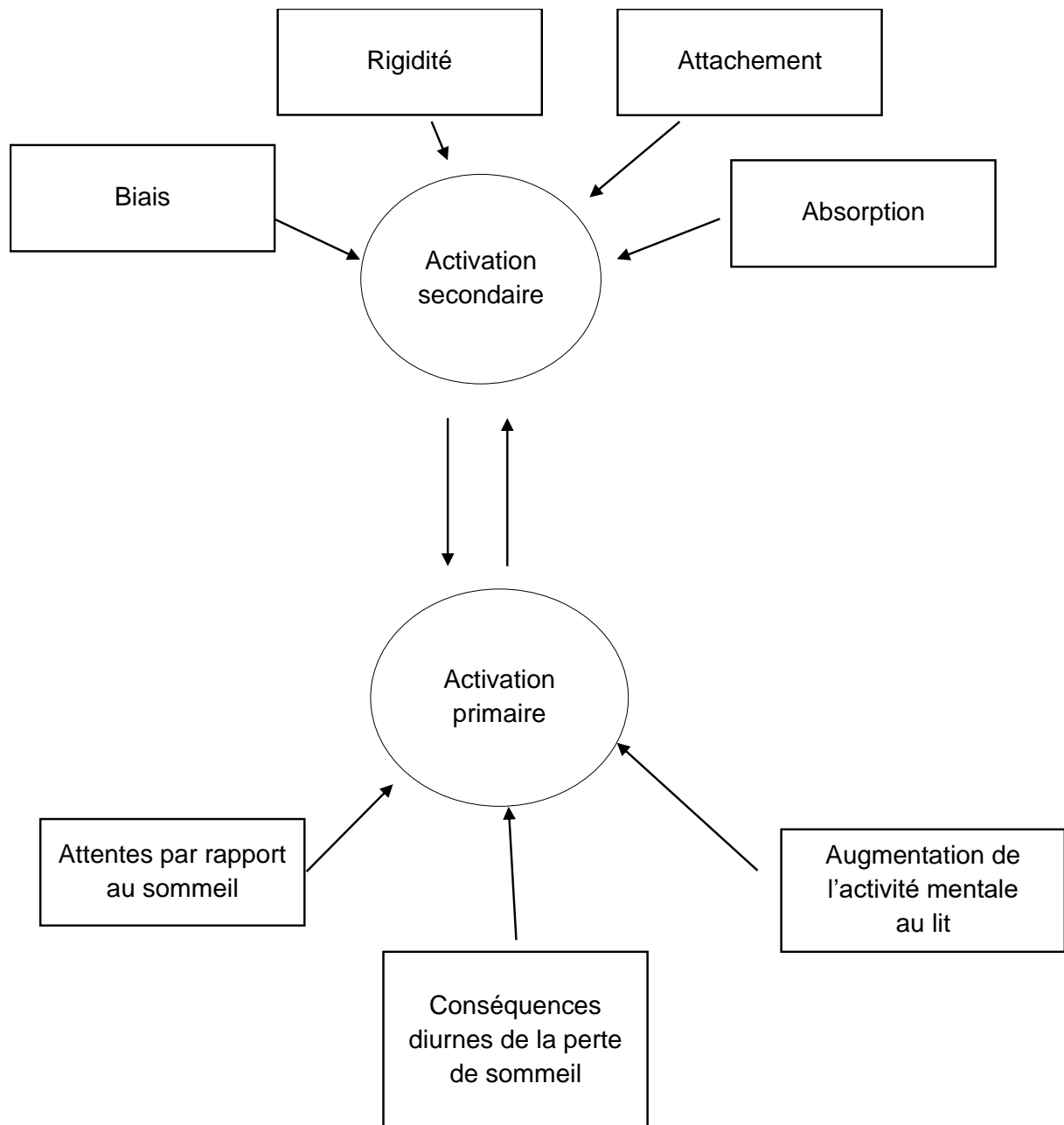
### III.1.4. Utiliser la mindfulness pour aider la prise en charge des problèmes physiologiques : un outil pour mieux dormir ?

Au-delà de ses effets sur le stress, les affects, les ruminations ou la dépression, de nombreux bienfaits de la mindfulness existent au sein de la littérature, certains étant mêmes assez surprenants. La mindfulness est largement utilisée pour aider les populations atteintes de cancer. Une méta-analyse montre ainsi qu'elle aide à soulager l'anxiété, le stress, la fatigue et les perturbations générales de l'humeur et du sommeil, et contribue à améliorer les aspects

psychologiques de la qualité de vie de ces patients (Ledesma & Kumano, 2009). De même, une étude plus récente montre des intérêts comparables chez des personnes atteintes de cancers du poumon en Chine (Li et al., 2023). Même si les résultats sont à confirmer, la mindfulness semble, en outre, être utile dans le cas de la prise en charge de l'hypertension (Geiger et al., 2023). Une méta-analyse récente a montré que deux principaux paramètres immunitaires sont influencés positivement par les MBI, à savoir la régulation inflammatoire et le vieillissement cellulaire (Dunn & Dimolareva, 2022). En réduisant le stress psychologique et oxydatif (Simon et al., 2006), les MBI semblent pouvoir influencer les troubles somatiques en modulant les effets immunosuppresseurs du stress sur la fonction immunitaire.

Outre ces quelques exemples, la mindfulness semble avoir des effets sur le sommeil. Celui-ci représente un état caractérisé par une tranquillité comportementale et une régulation active des systèmes biologiques responsables de la pression homéostatique et des rythmes circadiens. Les perturbations du sommeil surviennent principalement lorsque ces systèmes subissent une dysrégulation, accompagnée de l'activation du système nerveux sympathique, entraînant un état d'hyperactivité (Harvey, 2002). Les tentatives infructueuses de favoriser le sommeil par des actions contre-productives entraînent une hyperactivité psychologique et physiologique, engendrant ainsi un cycle vicieux de difficultés pour s'endormir et/ou maintenir le sommeil. Selon le modèle de Ong et al. (2012) présenté figure 6, la mindfulness pourrait lutter contre l'insomnie en réduisant à la fois ce que les auteurs nomment l'activation primaire et l'activation secondaire.





**Figure 6.** *Modèle à deux niveaux de l'activation liée au sommeil*

Reproduit et traduit d'après Ong, J. C., Ulmer, C. S., & Manber, R. (2012). Improving sleep with mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy*, 50(11), 651-660.

Afin de prendre en compte la métacognition (i.e., « penser la pensée », une conscience ou une connaissance de ses propres processus cognitifs, Flavell, 1976), ce modèle se concentre sur deux activations. L'activation primaire se réfère à l'activité mentale directement liée à l'incapacité de dormir, comme les croyances concernant les conséquences diurnes du manque de sommeil, les attentes par rapport au sommeil et l'augmentation de l'activité

mentale au lit. Quant à l'activation secondaire, elle consiste en la relation avec les pensées liées au sommeil, telle que la tendance à amplifier la valence émotionnelle négative ou à créer un biais dans l'attention et la perception des pensées liées au sommeil. Ong & Moore (2020) postulent que la mindfulness serait très efficace pour lutter contre l'insomnie en se basant sur ce modèle théorique. En effet, « *plutôt que de modifier l'environnement ou la source de stress, la mindfulness favorise un changement de la relation avec le stress. De cette manière, il y a un passage d'une approche axée sur les résultats (c'est-à-dire des actions visant à réduire les perturbations du sommeil) à une approche axée sur le processus (c'est-à-dire l'observation que le sommeil est perturbé en ce moment)* » (Ong & Moore, 2020, p. 19). Ainsi les MBI peuvent, selon ces auteurs, être utilisées pour accroître la conscience des états mentaux et physiques présents lors d'une insomnie. Cela permet de modifier les processus mentaux en réponse aux symptômes de l'insomnie, favorisant une attitude adaptative et consciente ainsi qu'une flexibilité cognitive. Le maintien de cette attitude consciente permettrait aux activations de diminuer et aux schémas de sommeil normaux de réémerger.

D'un point de vue empirique, les améliorations du sommeil sont soutenues par un ensemble conséquent de méta-analyses (e.g., Ong & Smith, 2017 ; Rash et al., 2019 ; Rusch et al., 2019). Plus récemment, une méta-analyse a montré que les MBI améliorent le sommeil (Yang et al., 2022) et que la dose optimale pour obtenir des résultats probants est de plus de deux pratiques par semaine pendant plus de trois mois, avec un temps total d'intervention de plus de 24 heures.

### **III.1.5. Effets différentiels de la mindfulness**

L'approche intra-individuelle à travers des études transversales à deux temps (i.e., mesurer les changements avant/après une pratique de mindfulness) est largement utilisée pour étudier les effets de la mindfulness (Molenaar & Campbell, 2009). Ainsi, la plupart de la littérature existant sur les MBI généralise leurs avantages au niveau de la population, en supposant des effets homogènes des interventions pour chaque individu, basés sur les

résultats moyens du groupe (Tang & Bravers, 2020). Cependant, des résultats prometteurs émergent également à travers des approches différentielles.

Par exemple, à la suite d'une intervention de mindfulness, les niveaux de mindfulness trait augmentent moins chez les personnes ayant déjà un niveau élevé que chez les personnes ayant un trait bas (Antoine et al., 2018). Ces effets sont opposés à ceux d'autres études (Kiken et al., 2015 ; Shapiro et al., 2011). Antoine et al., (2018) expliquent ces résultats par le fait que même si les personnes ayant un trait haut en mindfulness semblent mieux adhérer à la pratique de la méditation, ils peuvent également être confrontés à un plafond dans le développement de leur trait.

De même, la personnalité des participants, évaluée à partir du modèle du Big Five (e.g., Goldberg, 1992) semble impacter les effets des MBI. Le névrosisme correspond à « *l'expérience chronique d'émotions négatives quel que soit le niveau objectif de menace présenté par une situation* » (Watson & Clark., 1984, p. 465). Les participants ayant un névrosisme élevé voient ainsi une plus grande baisse de leurs symptômes anxieux à l'issu d'un MBSR (Nyklíček & Irmischer, 2017). De même, le caractère consciencieux (i.e., tendance à être méthodique, discipliné, organisé) modère la baisse de stress suite à une MBI. Ainsi, les participants au caractère consciencieux élevé ont une baisse plus forte du stress suite à une MBI (de Vibe et al., 2015).

### **III.1.6. Conclusion sur les effets de la mindfulness en tant qu'outil d'intervention clinique**

La mindfulness présente un ensemble d'intérêts bien démontrés pour les populations cliniques. Les emplois de la mindfulness au sein des thérapies sont très nombreux et de nouvelles applications apparaissent régulièrement dans la littérature. Les différentes méta-analyses présentent de grandes disparités sur la taille des effets, ce qui ne permet pas de conclure sur la force des interventions de mindfulness mais il est indiscutable qu'elles apportent de nombreux bienfaits pour diverses populations. Les parties suivantes permettront de voir que ces bienfaits ne sont pas exclusifs à des populations cliniques mais peuvent

s'étendre à des personnes ne présentant pas de troubles de santé, telles que les travailleurs ou plus particulièrement les militaires. Une méta-analyse récente affirme ainsi que les bienfaits de la mindfulness pour la réduction du stress ne sont pas limités aux populations cliniques mais s'étendent également aux populations non-cliniques (Querstret et al., 2020).

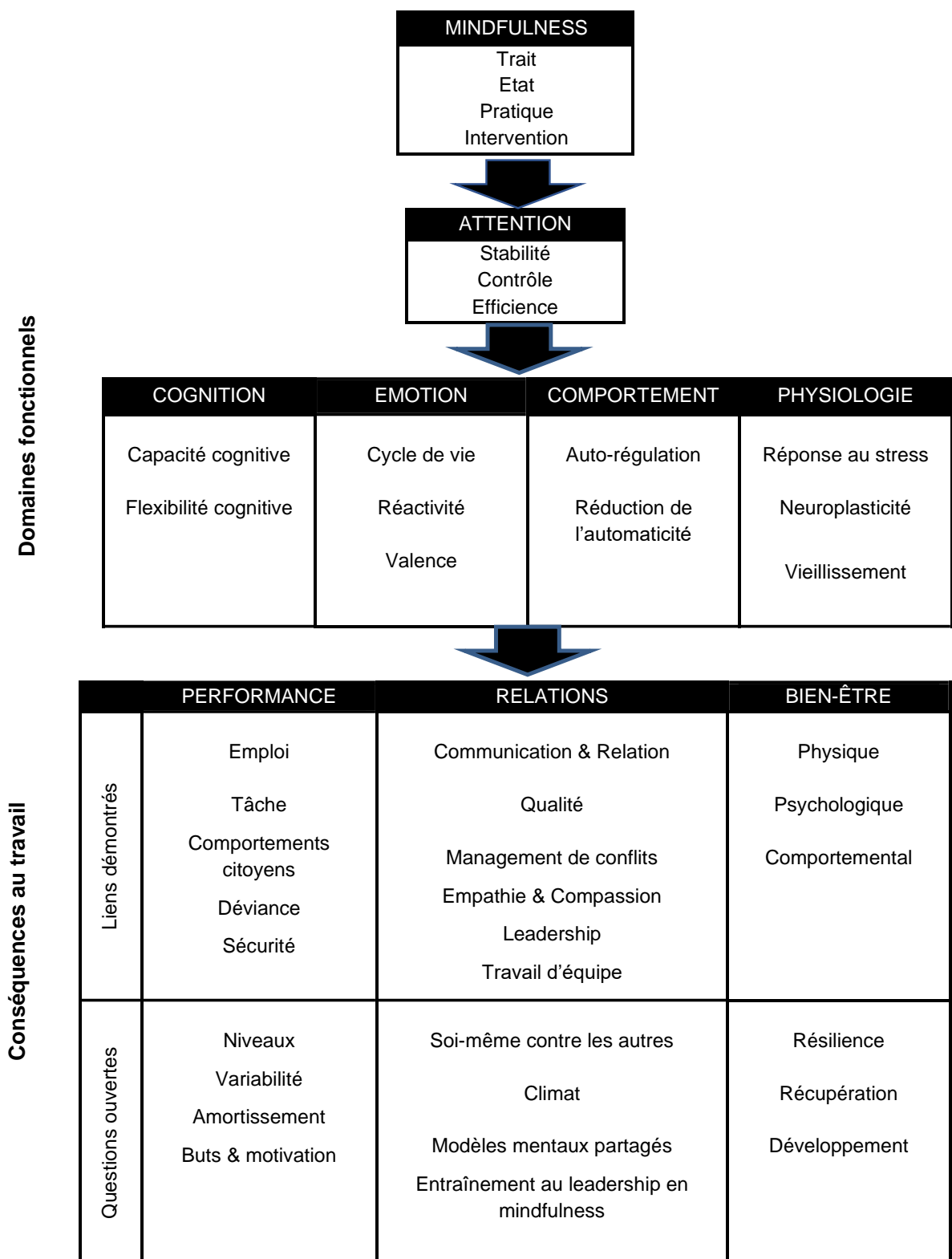
## **III.2. Vers un meilleur rapport au travail : adapter la mindfulness aux organisations**

Dans cette partie, sera développé en premier lieu un modèle conceptuel permettant d'appréhender la mindfulness au travail dans une vision théorique intégrative. En second lieu, un état de l'art des principaux effets de la mindfulness au travail sera présenté.

### **III.2.1. Un modèle conceptuel pour aborder la mindfulness au travail : le modèle de Good et al. (2015)**

Les importants bienfaits de la mindfulness au sein de populations cliniques ont encouragé les chercheurs à adapter son utilisation d'abord à une population non clinique (e.g., Fredrickson, et al., 2008 ; Sears & Kraus, 2009), puis au monde du travail. Un ensemble conséquent d'études a ainsi émergé au sein de la littérature à partir des années 2000, faisant très vite état de différents bienfaits de la mindfulness au travail. Néanmoins, aucune étude n'approchait la mindfulness d'un point de vue théorique global en tâchant d'expliquer comment et pourquoi elle était utile au travail. C'est sur cette idée que Glomb et al. (2011) développent le premier modèle théorique de la mindfulness au travail. Ils avancent ainsi l'hypothèse qu'en milieu professionnel, la mindfulness (trait ou pratique) peut favoriser la régulation des pensées, des émotions et des comportements, lesquels ont un impact sur la performance et le bien-être au travail. Une autre conceptualisation, proposée par Dane (2011), se concentre exclusivement sur la performance à une tâche et sa relation avec la pratique de la mindfulness. Ce modèle examine ainsi de façon détaillée les différentes situations où la mindfulness peut impacter positivement ou négativement la performance dans un environnement de travail. Enfin, un modèle intégratif est proposé par Good et al. (2015). Celui-ci, présenté figure 7,

intègre le modèle de Glomb et al. (2011) ainsi que celui de Dane (2011). Plus récent et plus complet, il a été choisi comme référence pour ce travail de thèse. Au sein de ce modèle, les auteurs considèrent que la mindfulness, en tant que trait, pratique, intervention ou état, a d'abord des effets sur l'attention, entraînant des effets sur les cognitions, les émotions, les comportements et le corps.



**Figure 7.** *Modèle théorique de la mindfulness au travail*

Reproduit à partir de « Contemplating Mindfulness at Work: An Integrative Review » par Good, D., J., Lyddy, C., J., Glomb, T., M., Bono, J., E., Brown, K., W., Duffy, M., K., Baer, R., A., Brewer, J., A. & Lazar, S., W., 2015, *Journal of Management*, 42(1), p. 3.

Les auteurs considèrent ainsi la pratique, les interventions (type MBSR), l'état ou le trait mindfulness comme permettant de développer la stabilité, le contrôle et l'efficacité de l'attention. Ces quatre éléments de la mindfulness s'influencent entre eux. Une intervention permet d'augmenter la pratique de mindfulness qui permet à son tour d'augmenter les états de mindfulness et à terme le trait mindfulness d'un individu. Ces quatre éléments impactent la stabilité, le contrôle et l'efficacité de l'attention.

En améliorant l'attention, quatre domaines fonctionnels sont impactés : les cognitions, les affects, les comportements et le corps. Du point de vue des cognitions, la mindfulness améliore notamment la capacité cognitive, à savoir la mémoire de travail (Böckler & Singer, 2022) et l'intelligence fluide (traiter et répondre à des informations nouvelles en évaluant les schémas et les relations ; Gard et al., 2014). Elle améliore également la flexibilité cognitive (Rezaeemanesh et al., 2021), c'est-à-dire la capacité de restructurer spontanément ses connaissances en réponse adaptative aux exigences situationnelles changeantes (Spiro & Jehng, 1990). L'influence de la mindfulness sur les émotions se manifeste par le biais de l'attention, qui affecte la sélection des stimuli à observer, ainsi que leur évaluation et leur appréciation. Ces processus modifient alors les réactions émotionnelles (Killingsworth & Gilbert, 2010 ; Wadlinger & Isaacowitz, 2011). La mindfulness agit également sur le cycle de vie des affects (Davidson, 1998) en réduisant le temps pour revenir à la normale après le ressenti affectif (e.g., revenir à l'humeur normale après l'induction d'un affect négatif ; Keng et al., 2013). Enfin, elle semble réduire la réactivité aux stimuli affectifs (Brown, Goodman & Inzlicht, 2013) et agir sur la valence en réduisant les affects négatifs et en augmentant les affects positifs (Eberth & Sedlmeier, 2012). Ainsi, les pratiquants de mindfulness auront tendance à moins réagir face à un stimulus, à être capable de se distancer davantage d'éléments générant, par exemple, de la colère. De même, ils devraient ressentir moins d'affects négatifs, comme la tristesse ou l'anxiété et davantage d'affects positifs, comme la joie ou la sérénité. Dans ce modèle théorique, il n'apparaît pas de mention de l'activation des affects telle que mentionnée partie I.5.2.3. Pour ce qui est des comportements, la mindfulness

permet une meilleure auto-régulation, notamment en diminuant les automatismes (e.g., les automatismes lors de la consommation de cigarettes ; Brewer, 2019). D'un point de vue physiologique, la mindfulness permet d'agir sur le vieillissement (Epel et al., 2009 ; Thayaparan et al., 2021), sur la neuroplasticité (Treadway & Lazar 2010) et surtout sur la réponse au stress (Morton et al., 2020).

A partir de ces effets, un ensemble de conséquences positives peuvent être mises à jour au travail aussi bien en termes de performance, de relations ou de bien-être. Concernant les relations, la mindfulness devrait agir sur le management des conflits et donc les faire diminuer. De même, en augmentant l'empathie, la compassion et la communication, elle devrait améliorer la cohésion des équipes de travail. Cette approche très théorique permet d'apporter un cadre pertinent mais de nombreux liens restent à démontrer ou à éclaircir (partie « Questions ouvertes » de la figure 7) et la mise au point d'un protocole expérimental permettant de prendre en compte l'ensemble de ces variables apparaît impossible, d'autant plus dans un contexte professionnel. De nombreux éléments semblent néanmoins particulièrement intéressants et seront discutés dans le développement de la problématique (voir chapitre IV).

### **III.2.2. Effets de la mindfulness au travail**

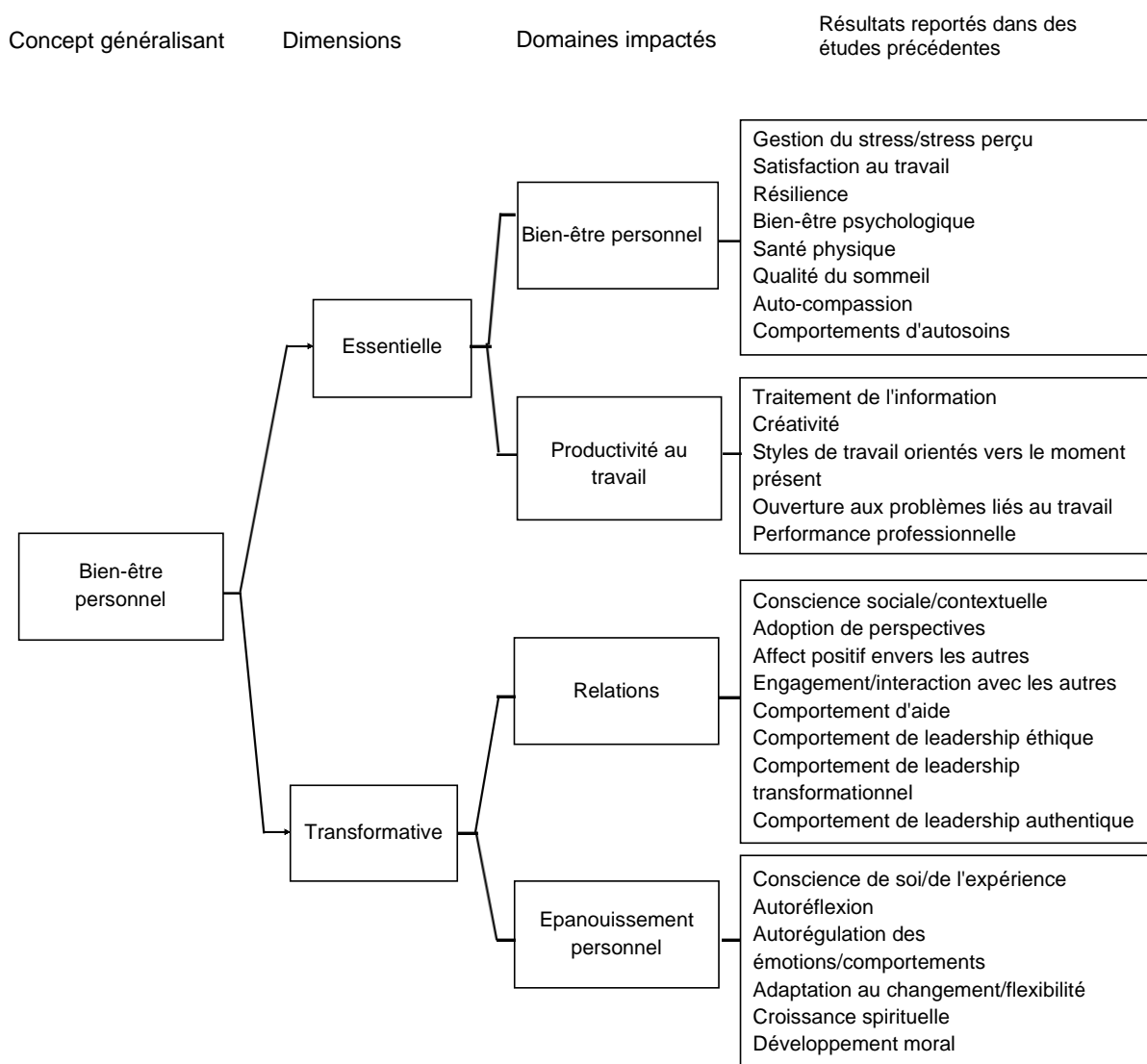
Si historiquement la mindfulness semble se concentrer sur des populations cliniques, ses effets peuvent présenter un intérêt dans un contexte professionnel. Au sein de cette partie, seront développés les principaux effets observés d'une pratique, ou d'un trait ou état mindfulness élevé sur le travail et le travailleur. Une combinaison d'une approche par trait et par état de la mindfulness peut d'ailleurs être utilisée dans un contexte de travail. Hülshager et al. (2013) mettent ainsi à jour un ensemble de résultats intéressants : en accord avec les résultats de Dobkin (2008), les participants pratiquant la méditation ont des niveaux de traits mindfulness significativement plus hauts que les participants ne la pratiquant pas. En outre, ces auteurs montrent que l'état et le trait mindfulness sont corrélés négativement avec la fatigue émotionnelle et positivement avec la satisfaction au travail.



La mindfulness semble également présenter un intérêt dans le cadre de la prévention des risques au travail. Liu et al. (2023) ont élaboré un modèle théorique qui suggère que la mindfulness pourrait améliorer plusieurs aspects liés à la sécurité au travail. Parmi ces aspects, on compte une meilleure conscience des stimuli internes et externes, une capacité accrue à maintenir l'attention sur le moment présent, ainsi qu'une attitude d'ouverture et d'acceptation. En conséquence, cette approche pourrait favoriser une détection plus efficace des risques, des réponses plus appropriées aux accidents, une amélioration de la concentration et de l'auto-contrôle, ainsi qu'une meilleure capacité d'adaptation au stress.

La mindfulness semble être particulièrement utile au personnel soignant. Une étude qualitative récente semble ainsi montrer un ensemble d'intérêts de la mindfulness chez des soignants de centre de réadaptation en santé mentale, sollicités pendant la crise COVID 19 (Segev, 2023). Les participants ont ainsi rapporté divers avantages liés à leur MBI, notamment des avantages personnels (mindfulness appliquée dans la vie quotidienne), familiaux (amélioration de l'équilibre entre vie professionnelle et vie familiale, relations familiales plus harmonieuses) et professionnels (pleine conscience appliquée dans leur travail avec les patients en santé mentale). En outre, une étude quantitative a montré que de brèves interventions de mindfulness aident à lutter contre l'insomnie chez les soignants pendant la crise COVID (Li et al., 2022). Une autre étude a montré que le trait mindfulness protège les professionnels de santé contre le burnout (Sauvain-Sabé et al., 2023). De plus, il a été constaté que les stratégies de coping et les affects jouent un rôle médiateur entre le trait mindfulness et le burnout. Les participants ayant un faible degré de mindfulness ont signalé une utilisation plus importante de stratégies d'adaptation axées sur les émotions et ont fait état d'affects négatifs plus fréquents. Ces résultats suggèrent que la mindfulness en tant que trait et les affects positifs aident ces professionnels à maintenir un haut niveau de réalisation personnelle, en utilisant des stratégies d'adaptation centrées sur la résolution de problèmes. Enfin, une méta-analyse récente met en valeur l'utilité de la mindfulness pour prévenir le stress, l'anxiété et le burnout des soignants (Di Mario et al., 2023).

Dans une revue systématique, Urrila (2022) montre que la pratique de la mindfulness peut avoir un ensemble d'intérêts pour les responsables d'équipe. Elle propose un modèle explicatif réunissant l'ensemble des apports potentiels d'une pratique de mindfulness pour les leaders (voir figure ci-dessous). La mindfulness pratiquée par des leaders permettrait notamment d'agir sur la productivité, le bien-être personnel ou encore les relations.



**Figure 8.** *Modèle théorique de l'intérêt de la mindfulness au travail pour les leaders*

Reproduit à partir de. « From personal wellbeing to relationships: A systematic review on the impact of mindfulness interventions and practices on leaders. » par Urrila, L. I., 2022 *Human Resource Management Review*, 32(3), 100837.

Outre le bien-être, pour les dirigeants d'entreprise, une question majeure concernant la mindfulness est de savoir si elle peut aider les travailleurs à mieux réaliser leur travail. La mesure individuelle de l'efficacité au travail n'est pas aisée et certains auteurs pensent qu'elle devrait être abandonnée au profit d'une mesure plus groupale (Murphy, 2020). En effet, l'utilisation d'échelles auto-rapportées présente des biais, comme par exemple une variabilité dans le score selon le fait que la performance soit notée par le travailleur ou par son supérieur hiérarchique (Murphy, 2008). En outre, il apparaît très complexe pour certains métiers (e.g.,

les métiers du soin) de définir ce qu'est une bonne performance. Néanmoins, des tentatives ont été effectuées afin de relier l'efficacité au travail et la mindfulness. Au sein d'un environnement de travail dynamique (i.e., des employés de restauration rapide), la mindfulness trait corrèle ainsi positivement avec la performance au travail et négativement avec la volonté de quitter l'organisation (Dane & Brummel, 2014). La mindfulness trait est également liée à l'efficacité du leadership (Reb et al., 2014) et à la créativité au travail (Kudesia, 2015). Un récent travail de thèse a également lié la mindfulness avec la satisfaction de vie professionnelle et l'épanouissement psychologique en milieu de travail (Sauvain-Sabé, 2021). Enfin, une étude plus récente nuance l'intérêt de la mindfulness pour augmenter l'efficacité en poste. Pour des emplois monotones, la mindfulness a ainsi un effet positif sur la qualité des tâches réalisées mais un effet négatif sur la quantité de celles-ci (Wihler et al., 2022).

En dehors de la performance au travail, des méta-analyses mettent en évidence le lien entre la mindfulness et la satisfaction au travail. En se basant sur 270 études, Mesmer-Magnus et al. (2017) montrent que le trait mindfulness semble lié à la satisfaction au travail ( $\rho = .29$ ), ainsi qu'au burnout ( $\rho = -.48$ ) et aux relations interpersonnelles ( $\rho = -.31$ ). Au-delà du trait mindfulness, Vonderlin et al. (2020) montrent à partir de 56 études que les MBI sont liées à la satisfaction professionnelle ( $g = 0.48$ ,  $\rho = .021$ ,  $k = 7$ ). Cette amélioration de la satisfaction au travail est pertinente en tant que telle, mais également car elle protège du turnover des militaires (Harrington et al., 2001).

Malgré l'augmentation des recherches, la mindfulness au travail est étudiée principalement sur des variables individuelles et non des variables sociales. Il existe peu d'études examinant l'impact de la mindfulness sur les relations interpersonnelles au travail (Eby et al., 2020). Il apparaît donc tout à fait pertinent d'étudier les effets d'une pratique de mindfulness au sein d'une équipe de travail, en étudiant par exemple la cohésion ou les conflits.

### **III.3. Etendre l'usage de la mindfulness chez les militaires**

S'il est possible de s'appuyer sur l'ensemble de la littérature portant sur la mindfulness au travail pour développer la recherche sur la population militaire, cette dernière présente un ensemble important de particularités (développées au chapitre I.). Ainsi, la recherche sur la mindfulness militaire se distingue de celle du travail, notamment en raison de sa population d'intérêt très spécifique. Cette partie développera les principaux bénéfices démontrés de la mindfulness chez les militaires. Ces bénéfices seront présentés d'abord à partir de ceux provoqués par une pratique de mindfulness puis par les avantages offerts lorsque le militaire a un trait mindfulness élevé.

#### **III.3.1. Effets d'une pratique de mindfulness chez les militaires**

La pratique de mindfulness chez les militaires semble apporter un ensemble de bienfaits qui ne font, a priori, l'objet d'aucune approche théorique globale. Le modèle théorique présenté précédemment pour la mindfulness au travail semble s'appliquer correctement à la population militaire, mais des éléments intéressent spécifiquement les chercheurs en mindfulness militaire, notamment la résilience, la performance cognitive ou encore le stress, les variables affectives et de bien-être étant alors souvent peu approchées. Au sein de ce paragraphe trois principaux éléments seront présentés : la performance, le stress et le syndrome de stress post-traumatique.

##### **III.3.1.1. Optimiser la performance des militaires par la pratique de la mindfulness**

La pratique régulière de la mindfulness semble bénéfique pour les militaires en termes de performances et de compétences mentales, comme le montre une étude récente menée par Nassif et al. (2023). Les participants ayant pratiqué la mindfulness trois jours ou plus par semaine ont obtenu de meilleurs résultats en tir de précision sous stress physique, ont signalé moins de lapsus attentionnels, moins de difficultés de régulation émotionnelle, une plus grande résilience mentale et ont déclaré un niveau de mindfulness plus élevé que ceux qui n'ont pas

pratiqué. De plus, Roemer et al. (2023) ont postulé que l'entraînement à la mindfulness pourrait préserver les performances pendant un entraînement intensif et améliorer les niveaux de bien-être. Cependant, il est important de noter que la pratique de la mindfulness nécessite un engagement assez important pour maintenir les performances cognitives, comme le soulignent Jha et al. (2017).

La mindfulness semble ainsi très intéressante pour entraîner la résilience. Celle-ci est un concept polysémique, mais qui peut être définie simplement comme une habileté à s'adapter efficacement aux situations défavorables (Fletcher & Sarkar, 2016, Joyce et al., 2018). En effectuant une étude comparant les MBI et des interventions de relaxation, il a été montré que les MBI sont plus efficaces pour améliorer la résilience chez les pompiers (Denkova et al., 2020). De plus, une pratique quotidienne plus fréquente en dehors des heures de formation a été associée à une augmentation plus importante des affects positifs et des performances à la tâche attentionnelle pour le groupe suivant la MBI.

Best et al. (2020) ont également exposé dans une étude pilote qu'une simple pratique de mindfulness de quatre semaines pouvait être utile pour des infirmières militaires. En utilisant une application sur smartphone, les participants étaient encouragés à pratiquer la mindfulness 15 à 20 minutes par jour à l'aide de fichiers audio. Les résultats indiquent que la mindfulness aide à lutter contre la fatigue compassionnelle et augmente la mindfulness trait. Enfin, une recherche regroupant six études portant sur les militaires a montré que l'entraînement de mindfulness protège la mémoire de travail, notamment lorsque celle-ci est mise à mal par le stress généré par des déploiement (Jha et al., 2022).

### **III.3.1.2. Réduire le stress des militaires par la pratique de la mindfulness**

Plusieurs études ont relevé que la pratique de la mindfulness peut aider les militaires à mieux gérer leur stress et leur anxiété dans des situations exigeantes. Par exemple, une recherche menée auprès d'une unité militaire d'hélicoptère a mis en avant que la pratique de la mindfulness réduisait le niveau de stress physiologique en réponse à une tâche cognitive

intense (Meland et al., 2015). Une autre étude a mis en évidence que même une pratique de mindfulness relativement courte (i.e., 12 jours) pouvait aider les militaires norvégiens à mieux gérer leur anxiété lors d'un entraînement au saut en parachute et en leur donnant davantage de confiance en eux (Boe & Hagen, 2015). De même, une méta-analyse a montré que le stress réduisait les marqueurs physiques du stress des militaires (Heckenberg et al., 2018).

Des études menées auprès de l'armée chinoise et des US marines ont également montré que la pratique de la mindfulness pouvait réduire le stress perçu et améliorer la santé mentale des militaires (Guo et al., 2019 ; Stanley et al., 2011). Le suivi d'un programme MBSR pour des militaires chinois permet également d'améliorer le trait mindfulness (Guo et al., 2019)

Une utilisation originale de la mindfulness a été étudiée en comparant les différences entre une MBI dispensée en présentielle ou une MBI dispensée au sein d'un monde virtuel interactif (Rice et al., 2019). Dans la condition « virtuelle », les participants militaires actifs ou vétérans utilisaient un ordinateur pour contrôler un avatar et échanger avec l'instructeur et les autres participants de manière anonyme par le microphone. Des mesures hebdomadaires sur 8 semaines étaient ensuite réalisées et un groupe contrôle sur liste d'attente était également utilisé. Des améliorations significatives ont été observées en présentiel pour le stress, la douleur et la somnolence, et seulement pour la douleur dans le groupe mindfulness virtuelle. Aucune amélioration n'a été observée dans le groupe témoin en liste d'attente. Des effets différentiels ont été également observés : les participants ayant des niveaux élevés de stress ou de douleur avant la formation de mindfulness ont vu leur niveau de stress ou de douleur diminuer après l'entraînement, tandis que ceux ayant des niveaux initiaux plus bas n'ont pas connu d'amélioration.

Enfin, dans le cadre de la lutte contre le stress, la mindfulness peut être utile pour les militaires mais aussi pour leurs familles. Une MBI, qu'elle soit dispensée en ligne ou en personne, semble ainsi améliorer le stress, l'efficacité personnelle et les symptômes dépressifs chez les familles liées aux militaires (Sylvia et al., 2022).

### III.3.1.3. Aider la prise en charge du trouble de stress post-traumatique

Une branche importante de la littérature sur la mindfulness, chez les militaires, concerne l'utilisation de MBI pour aider à la prise en charge du trouble de stress post-traumatique (TSPT), notamment chez les vétérans (Heffner et al., 2016 ; Hopwood & Schutte, 2017 ; Vujanovic et al., 2011) et des études sont publiées encore régulièrement (e.g., Marchand et al., 2023 ; Nosek & Meade, 2023). Certains proposent l'usage d'applications sur smartphone (Davis et al., 2023), d'autres vont même jusqu'à proposer un programme spécifique de mindfulness sur 5 séances pour prendre en charge de façon structurée les vétérans souffrant de TSPT (Ries et al., 2023).

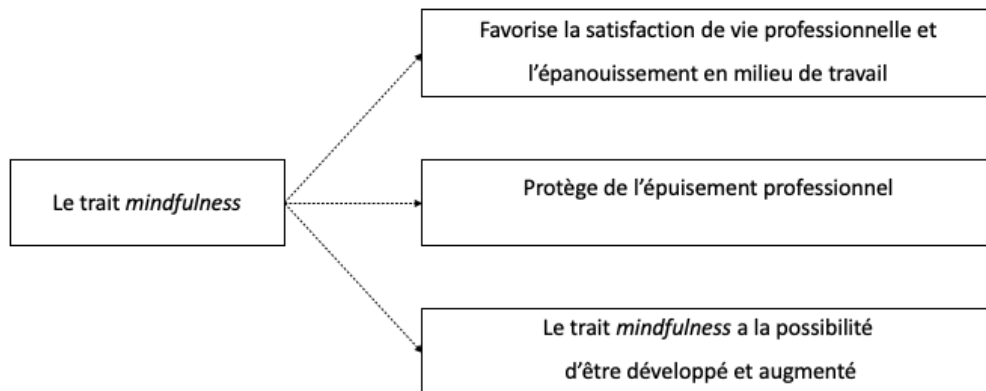
Le TSPT est, selon le DSM-V, caractérisé principalement par le fait d'avoir été directement exposé ou témoin direct d'un ou plusieurs événements traumatisants avec des symptômes d'intrusion comme des souvenirs envahissants, des rêves ou des réactions dissociatives (e.g., rappels d'images, flashbacks), des tentatives d'évitement des souvenirs de la situation et encore des changements de l'humeur, comme des troubles du sommeil ou une hypervigilance (American Psychiatric Association, 2013, pp. 271–272).

Une méta-analyse sur les MBI au sens large comprenant 19 articles et 1326 participants a été menée récemment (Sun et al., 2021). Les MBI ont ainsi démontré un effet significativement plus important sur la réduction des symptômes de TSPT liés au travail militaire que les conditions de contrôle telles que le traitement habituel, la thérapie de groupe centrée sur le présent et l'éducation à la santé centrée sur les TSPT. Enfin, une revue de littérature récente s'est penchée sur les effets spécifiques du MBSR et du MBCT sur le TSPT (Wagner & Càceres-Melillo, 2023). Ces deux programmes semblent agir différemment : le MBSR améliorerait les difficultés d'attention, tandis que la MBCT faciliterait la connexion entre les concepts cognitifs dysfonctionnels et les comportements évitants qui entretiennent les symptômes.



### III.3.2. Développer le potentiel des militaires : avantages d'un trait mindfulness élevé

Outre la pratique de mindfulness, un ensemble d'études a démontré l'intérêt d'un trait mindfulness élevé au travail (Sauvain-Sabé, 2021). Le résumé de ces travaux est présenté au sein de la figure suivante :



**Figure 9.** Utilité du trait mindfulness au travail

Reproduit à partir de « *La mindfulness, recherche exploratoire sur son rôle dans la santé psychologique auprès d'une population de travailleurs* » par Sauvain-Sabé M., 2021 (Thèse de doctorat, Université de Rouen Normandie).

Ainsi, la mindfulness trait devrait protéger les personnels de l'épuisement professionnel et favoriser la satisfaction de vie professionnelle et l'épanouissement en milieu de travail. Ces résultats pourront probablement s'étendre à la population militaire.

Concernant cette population, deux études menées spécifiquement sur des équipages de sous-marinières français soutiennent l'importance d'un trait mindfulness élevé pour cette population. Les sous-marinières ayant un trait mindfulness élevé ont en effet montré à la fois une réaction de stress plus faible et une meilleure performance à un exercice de simulation de sous-marin (Trousselard, 2009). Au cours d'une patrouille à bord, le trait mindfulness élevé permet également une meilleure adaptation psychologique et une meilleure intéroception des sous-marinières (Aufauvre-Poupon et al., 2021). Le trait mindfulness est alors positivement

associé à de meilleurs comportements de santé subjectif (i.e., rapport avec la nourriture et le sommeil).

Des résultats contradictoires sont trouvés en utilisant la mesure multidimensionnelle de la mindfulness trait avec le FFMQ. Le *non-jugement* et la *conscience* atténuent ainsi l'association entre la blessure morale et les symptômes d'abus de substances. Cependant, *l'observation*, la *non-réactivité* et la *description* renforcent cette association. Contrairement à ce que l'on pourrait s'attendre, l'ensemble des facettes de la mindfulness ne semblent donc pas protéger de la gestion de la blessure morale chez les militaires (Davies et al., 2019). En revanche, une autre étude montre que la *non-réactivité* permet une vie familiale plus sereine en protégeant de la colère parentale pour les militaires et leurs conjointes (Zhang et al., 2020). De même, une méta-analyse montre que les facettes de la mindfulness sont liées négativement aux symptômes du SSPT exceptée la dimension observation (Harper et al., 2022). Ainsi, si la mindfulness trait semble la plupart du temps utile, elle peut néanmoins montrer ses limites. Il n'y a par exemple aucun lien entre la mindfulness trait et la complétude du stage des Navy Seals (Ledford et al., 2022).

Enfin, si comme pour d'autres populations la pratique de la mindfulness chez les militaires augmente le trait mindfulness (Guo et al., 2019), il est intéressant d'observer que la mindfulness peut s'entraîner également par d'autres pratiques que la méditation. La plongée sous-marine semble ainsi avoir augmenté l'état mindfulness chez des vétérans militaires (Blumhorst et al., 2020).

### **III.4. Conclusion du chapitre III**

Le chapitre I a exposé les difficultés auxquels le marin militaire peut faire face dans sa vie professionnelle, aussi bien en mission, à terre ou encore dans sa vie personnelle. Face à ces difficultés, la mindfulness semble être d'une utilité certaine. L'objectif du chapitre III était de dresser un portrait assez large des principaux bénéfices de cette pratique, de son utilisation clinique à son utilisation en entreprises puis au sein des armées. La pratique de la mindfulness

devrait notamment permettre au militaire marin de réduire son stress et ses affects négatifs, d'améliorer ses performances au travail, d'augmenter ses affects positifs ou encore d'améliorer ses relations sociales, sa cohésion et de baisser ses conflits au travail. Les prochains chapitres viseront à vérifier ces éléments.

## Chapitre IV. Problématique et hypothèses

---

*« De la pensée, naît l'action. De l'action résulte toutes sortes de conséquences. Dans quelles pensées allons-nous nous investir ? Notre tâche est d'essayer de les voir avec lucidité de manière à pouvoir décider sur lesquelles nous voulons agir et celles que nous souhaitons simplement laisser passer. »*

Segal et al. (2013)

Les chapitres précédents ont permis de mettre en évidence tout l'intérêt que pourrait représenter l'utilisation de la mindfulness chez les marins militaires français. La littérature internationale sur ce sujet est foisonnante. Ces multiples études, prenant place dans de nombreux pays, de la Chine jusqu'aux Etats-Unis, semblent démontrer que les MBI peuvent permettre d'apporter une solution à bon nombre de problématiques auxquels les marins militaires sont confrontés. Néanmoins, il n'y a que peu d'études concernant l'usage de la mindfulness chez les militaires français, et à priori aucune évaluation des effets d'une MBI chez les marins militaires français. De plus, les études internationales actuelles présentent des limites. Par exemple, elles ne se basent la plupart du temps que sur des approches interindividuelles ou avant/après alors qu'un recueil longitudinal semble donner des résultats plus précis sur les processus en jeu (Andreotti et al., 2018 ; Congard et al., 2019). Ainsi, malgré une littérature riche, la connaissance de la mindfulness semble pouvoir encore être grandement approfondie. A travers des approches plus dynamiques, l'étude des effets d'une pratique de mindfulness sur une population militaire marine française semble particulièrement pertinente. De même, le développement d'une adaptation des MBI à ce contexte professionnel apparaît essentiel. En cela, les apports de ces recherches permettraient de fournir des moyens de renforcer les ressources affectives et cognitives de ces militaires évoluant dans un contexte très exigeant. La problématique restera donc de répondre à la question suivante : comment adapter une MBI à la population des marins militaires français et quels effets psychologiques peut-elle déclencher chez eux ?

#### **IV.1. Objectifs de la recherche**

Comme précisé précédemment, si des approches globales pour étudier la mindfulness ont été proposées au travail (Glomb et al., 2011 ; Good et al, 2015), elles demeurent assez théoriques et reposent sur des analyses d'autres études et d'entretiens. Le présent travail de thèse s'intéressera à l'effet de pratiques de mindfulness sur l'adaptation au travail des marins de la Marine nationale. Après avoir exploré les potentielles conséquences d'une MBI chez les

marins à partir d'entretiens, les variables d'intérêts porteront principalement sur le stress perçu, les affects négatifs et positifs, la qualité des interactions interpersonnelles, le trait mindfulness, la concentration, la perception de la performance au travail, le bien-être au travail ainsi que le sommeil. L'approche utilisée prendra donc en compte l'ensemble de ces éléments qui ont souvent montré leur efficacité auprès de populations civiles. La population militaire marine française étant particulière, il sera pertinent d'observer si ces effets sont visibles également chez eux. A l'heure actuelle, la mindfulness est plutôt vue comme un trait et peu d'études l'appréhendent comme une succession d'états pouvant se développer au cours de la pratique dans une conception moins statique (Brown & Ryan, 2003). L'ambition du présent projet est de l'aborder dans une perspective plus dynamique et plus globale. Les objectifs poursuivis sont cités ci-dessous :

*Objectif 1 : Développer un programme de mindfulness prenant en compte les spécificités de la population et du contexte professionnel militaire marine*

Au-delà de l'intérêt certain d'utiliser la mindfulness chez les militaires (Bonura & Fountain, 2020), comme le mentionnent Stanley et al. (2011), l'utilité de développer un programme spécifiquement pour une population militaire marine est multiple puisque celle-ci présente de nombreuses particularités comme notamment des contraintes temporelles strictes et des disponibilités limitées pour la pratique (voir chapitre I pour le détail de ces contraintes). Les programmes types MBSR présentent des temps de pratique qui paraissent inenvisageables pour la plupart des marins militaires et l'objectif est justement d'étendre la pratique à un maximum de personnels. Il est donc nécessaire de développer un programme dédié : le programme Alcyon (voir chapitre VI pour l'argumentation de cette nécessité et le développement du programme).

*Objectif 2 : Explorer les variables susceptibles d'être influencées par la pratique de la mindfulness parmi les marins, puis mesurer quantitativement les effets des interventions de mindfulness sur ces variables en termes de bien-être, de vécu du travail, de relations professionnelles ou encore de trait mindfulness.*

De très nombreux effets des interventions de mindfulness ont été observés dans la littérature (e.g., baisse du stress et des affects négatifs activés et inactivés, hausse des affects positifs inactivés, amélioration de la performance au travail), mais il n'existe pas à notre connaissance de mesure quantitative de ces effets chez les marins militaires français. L'idée est donc de déterminer les variables les plus susceptibles d'être influencées par la mindfulness grâce à une étude qualitative, puis de vérifier si les choix et les concessions qui seront faits pour développer une MBI adaptée à cette population permettent néanmoins d'apporter des bénéfices mesurables.

*Objectif 3 : Mesurer ces effets de façon dynamique à travers une approche longitudinale.*

Là encore la littérature sur la mindfulness chez les militaires peut être étoffée. La grande majorité des études sur la mindfulness chez les militaires ne s'intéresse qu'à un avant/après, voire même ne présente pas de groupe contrôle. Ici, la volonté est véritablement de pallier cette faiblesse méthodologique et également de mieux connaître les évolutions temporelles ayant lieu lors du suivi d'un programme de mindfulness afin d'apporter une connaissance plus fine des processus en jeu pour cette population.

*Objectif 4 : Déterminer si la pratique de la mindfulness a des effets différentiels, selon les caractéristiques initiales des participants.*

Ce dernier objectif est de mieux comprendre les nuances de la mindfulness. À l'instar d'autres recherches qui ont déjà démontré, par exemple, que la pratique de la mindfulness apporte davantage de bénéfices aux individus ayant un niveau initial de mindfulness plus faible

(Antoine et al., 2018), l'idée est d'explorer si des effets différenciés peuvent être observés parmi les pratiquants. L'éventuelle existence de variations dans l'évolution du trait mindfulness chez les marins, en fonction de leur niveau de mindfulness initial, sera particulièrement étudiée. Cette analyse permettra de déterminer si le degré de mindfulness de base influence la manière dont les individus réagissent à la pratique de la mindfulness. De ces quatre principaux objectifs découlent un ensemble d'hypothèses présentées ci-dessous :

## **IV.2. Hypothèses**

**H1 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur le bien-être des marins militaires.**

H1a : Les pratiquants de mindfulness connaissent une diminution du stress perçu.

H1b : Les pratiquants de mindfulness relèvent une augmentation des affects positifs inactivés ainsi qu'une baisse des affects négatifs activés et inactivés au cours de leur pratique.

H1c : Les pratiquants de mindfulness voient une baisse de leurs ruminations.

H1d : Les pratiquants de mindfulness perçoivent une amélioration de leur sommeil.

**H2 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur le vécu du travail des personnels.**

H2a : Les pratiquants de mindfulness mentionnent une perception de leur performance au travail plus élevée.

H2b : Les pratiquants de mindfulness perçoivent une amélioration de leur satisfaction au travail.

**H3 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur les relations au travail.**



H3a : Les pratiquants de mindfulness ont une plus grande satisfaction de leurs relations au travail.

H3b : Les pratiquants de mindfulness voient une amélioration de la cohésion de leur équipe de travail.

H3c : Les pratiquants de mindfulness perçoivent une diminution des conflits au sein de leur équipe de travail.

**H4 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets sur le trait mindfulness des militaires.**

H4a : La pratique de mindfulness augmente le trait mindfulness.

H4b : La pratique de mindfulness augmente les facettes du trait mindfulness au sein d'une échelle de type FFMQ.

H4c : Les pratiquants ayant un niveau de mindfulness initialement bas progressent davantage sur le trait mindfulness que ceux ayant un niveau élevé.

### **IV.3. Cadre de l'analyse**

Afin de tester ces hypothèses, une approche mixte, mélangeant études qualitative et quantitatives semble pertinente (Bioy et al., 2021). Quatre études sont ainsi menées :

La première étude est une étude qualitative réalisée sur les entretiens de six participants (trois marins et trois personnels civils) ayant suivi une intervention de mindfulness au sein du Pôle Ecole Méditerranée de Saint-Mandrier. Ces entretiens sont traités à partir d'une analyse interprétative phénoménologique (IPA, Antoine & Smith, 2017). Cette approche n'a, a priori, jamais été utilisée pour l'analyse d'entretien de pratiquants de mindfulness militaire. Elle permet de mettre à jour une importante diversité de résultats en accord avec ceux de la littérature et ainsi d'aiguiller le choix des variables qui sont utilisées dans les études

suivantes. De plus, les remarques sur l'intervention en termes de difficulté de l'approche et d'importance du cadre permettent de développer la première version du programme de mindfulness spécifique aux marins français (voir chapitre VI) utilisée pour la deuxième étude.

La seconde étude est menée sur une population soumise à de fortes contraintes en termes de charge de travail et très peu étudiée dans la littérature : les apprentis plongeurs de bord de la Marine nationale. Ces personnels en formation intensive pour acquérir des compétences de plongées suivent ainsi la MBI spécialement développée pour la marine, s'étendant sur cinq semaines avec de la pratique personnelle et de la pratique en groupe. Un groupe contrôle est utilisé et les participants passent au total six questionnaires : un avant le programme, un après le programme et quatre pendant les cinq semaines du programme. Cette étude présente l'originalité de s'intégrer entièrement au sein d'un stage militaire et d'offrir une mesure longitudinale d'un ensemble de variables liées au travail de ces personnels (e.g., stress, affects, satisfaction professionnelle, etc.). De même, les effets de l'intervention sont étudiés au fur et à mesure de celle-ci et non simplement à la fin.

La troisième étude porte sur la validation en français d'une échelle conçue pour mesurer la mindfulness au travail, la Mindfulness at Work Scale (M@WS, Hülshéger & Alberts, 2021). Ce travail est dicté par le besoin relevé lors de la deuxième étude de disposer d'un outil plus adapté pour mesurer la mindfulness trait chez les militaires marins. La validation psychométrique est effectuée sur 893 personnels et permet de fournir un outil fiable pour mesurer la mindfulness au travail. Sa validation permet donc d'étendre l'étude de ce concept au-delà de cette thèse, en visant à terme des études comparatives avec d'autres populations internationales.

La quatrième et dernière étude porte sur l'évaluation des effets de la MBI en répondant à une problématique relevée dans l'étude 2 : le manque de pratique personnelle des participants. En prenant place au sein d'une base militaire, l'étude compare ainsi une quarantaine de participants à 52 personnels ne suivant pas l'intervention. Les résultats de

l'étude 2 sont ainsi confirmés et un ensemble de résultats nouveaux est également mis à jour. Cette dernière recherche permet en effet une investigation plus poussée de la mindfulness grâce à l'utilisation de la M@WS. En outre, la densification des questionnaires utilisés, permise grâce à la plus grande disponibilité du personnel, entraîne une connaissance plus fine des mécanismes affectifs ainsi que des effets de la mindfulness sur les relations sociales au travail, ce qui est très peu développé au sein de la littérature.

## **Chapitre V. Etude exploratoire : apports d'une intervention de mindfulness au travail auprès d'une population de la Marine nationale, analyse interprétative phénoménologique**

---

La présente étude a fait l'objet d'une publication (Allemand & Congard, 2021). Elle vise à évaluer la pertinence et les effets perçus d'une pratique de mindfulness au travail sur une population de militaires et de civils de la Marine nationale. Six entretiens semi-structurés ont été menés sur des militaires et civils ayant suivi une pratique de mindfulness (*Meditation Based Intervention*, MBI). Ces entretiens ont été étudiés à travers une analyse interprétative phénoménologique (*Interpretative Phenomenological Analysis*, IPA). Un ensemble d'effets de cette pratique sur le vécu professionnel a été mentionné par les participants avec des conséquences à plus ou moins long terme : physiologiques (relâchement corporel, aide à l'endormissement...), performances cognitives (meilleure attention, concentration...), stress et émotions (détente, baisse de la colère...) et relationnelles (désengagement des conflits...). La diversité de ces effets s'exprime de façon intra et interindividuelle.

## **V.1. Contexte de l'étude**

### **V.1.1. Description de la MBI**

Suite à une enquête sur les Risques Psycho-Sociaux, le commandement de l'unité étudiée a demandé à la SERAP (rédactrice de l'étude) d'apporter des moyens d'actions pour lutter contre le stress du personnel, problématique mise à jour lors dans le traitement des données. Après une analyse de la littérature, la SERAP a proposé une intervention basée sur la mindfulness. Suite à des échanges avec le commandement, il est vite apparu qu'il semblait impossible de développer un programme intensif tel que le MBSR de Kabat-Zinn (1982) pour la population concernée. Il a donc été décidé de proposer une séance de mindfulness par semaine sur trois créneaux principaux : le matin à 8 heures, le midi à 12h10 et l'après-midi à 16h10. Ainsi, les participants pouvaient choisir de venir à une ou plusieurs séances selon le moment qui leur convenait le mieux. L'intervenante était une psychologue, pratiquante de mindfulness confirmée, qui présentait, avant chaque séance, des éléments d'initiation aux théories psychologiques portant, par exemple, sur la gestion des émotions. A la fin de chaque séance, les participants qui le souhaitaient étaient invités à partager leur ressenti de la pratique en groupe. Des exercices informels de méditations dans la vie de tous les jours leur étaient

également proposés (e.g., manger en pleine conscience, marcher en pleine conscience). En cas de difficultés sortant du cadre des exercices de mindfulness, les participants étaient invités à prendre des rendez-vous avec des psychologues externes à l'intervention.

Les séances se sont déroulées pendant un an et les groupes étaient en général constitués de moins d'une quinzaine de participants. Certains étaient marins militaires, d'autres civils du ministère des Armées, tous étaient volontaires. Un cadre de bienveillance et de confidentialité était posé dès la première séance. Les militaires étaient invités à venir habillés en civil, afin d'éviter de potentielles inhibitions ou retenues dues à l'exposition des grades.

### V.1.2. Choix de l'analyse

Le choix de s'insérer dans la méthodologie de l'analyse qualitative phénoménologique interprétative développée par Smith dans les années 90 (Smith, 1996) a été guidé par différents éléments présentés ci-dessous.

D'abord, l'usage d'une méthode qualitative et non quantitative paraît pertinent puisque les objectifs semblent proches de ceux des paradigmes « subjectivistes et constructivistes » (Guba & Lincoln, 1994, cités dans Santiago Delefosse & del Rio Carral, 2017). En effet, les entretiens visent à faire émerger les concepts à partir de l'expérience des participants et non à tester des théories expérimentalement. Ainsi, le but est d'aborder l'expérience concrète du sujet en tant que globalité en situation, de s'intéresser à l'ensemble du vécu rapporté par le sujet et non à quelques variables précisément décrites en amont ; le langage est alors considéré comme un « indicateur privilégié des modes d'expérience humaine ». Cela évite donc « *une réduction solipsiste à un sujet (cognitif pur et/ou affectif pur) coupé du monde et du sens de son action* » (Santiago Delefosse & del Rio Carral, 2017, p. 33). Autrement dit, c'est une appréhension globale de la personne face à une intervention basée sur la mindfulness qui est visée et non la prise en compte de quelques variables prédéterminées. Les buts finaux de ces entretiens restent la mise à jour de variables spontanément

mentionnées par les participants mais pas forcément développées dans la littérature et la confirmation des possibles effets déjà mentionnés (affects, stress perçu, concentration etc.).

Ensuite, le choix d'utiliser l'approche développée par Smith semble prometteuse à la vue de son large développement dans la littérature (e.g., Brocki & Wearden 2006 ; Brouard et al., 2008 ; Smith, et al., 2013). De plus, elle apparaît d'autant plus cadrer avec les attentes de cette recherche puisque l'IPA cherche « à accéder, à travers l'analyse du discours, aux interconnexions entre l'expérience inscrite corporellement, les réactions émotionnelles, la construction de significations et enfin le partage oral ou écrit de cette expérience » (Smith, 1996, p. 376). Ces éléments sont tout à fait cohérents avec une expérience de méditation notamment à travers le rapport au corps, aux émotions et aussi et surtout le partage de cette expérience. L'objectif est donc d'aborder comment les individus interprètent leurs expériences (Pietkiewicz & Smith, 2014) puisque la méditation reste une pratique très personnelle.

### **V.1.3. Description de l'Analyse Interprétative Phénoménologique (IPA)**

L'approche IPA prend avant tout ses racines dans trois éléments philosophiques fondamentaux : la phénoménologie, l'approche herméneutique et l'approche idiographique. C'est à travers ces trois ancrages que l'IPA se distingue d'autres analyses qualitatives.

La phénoménologie a été développée par le philosophe Edmund Husserl dans les années 1910 comme une méthode eidétique qui vise à comprendre comment les choses apparaissent aux individus dans leur expérience. Le but est donc d'accéder au discours vrai, à la réalité subjective de la personne en laissant de côté les hypothèses scientifiques et les attentes personnelles (Antoine & Smith, 2017). Le chercheur va viser, à l'image de Husserl, à approcher l'expérience d'autrui avec rigueur en se concentrant sur la perception de l'expérience exprimée par le participant et non sur le vécu de l'expérience en tant que telle.

L'ancrage herméneutique, notamment développé par Heidegger dans les années 1920 permet à l'IPA de concevoir l'humain au sein d'un monde d'objets et de personnes, propre à lui. L'être humain est donc intersubjectif et inscrit dans une période temporelle

(Antoine & Smith, 2017). Il appartient ainsi à l'analyste de tenir compte de cette subjectivité lors des interprétations des entretiens. L'enjeu lors de l'IPA sera de « *se baser sur le texte manifeste mais aussi [...] se décaler du discours du participant pour en saisir des ressorts qui lui échappent partiellement ou qu'il ne saisit que plus ou moins confusément* » (Antoine & Smith, 2017, p. 47).

Enfin, l'IPA, à l'inverse de la plupart des travaux en psychologie, se base non sur une démarche nomothétique mais idiographique. En ce sens, elle porte sur le particulier et non sur le général (Antoine & Smith, 2017). Il semble donc pertinent dans ce cadre de travailler sur un échantillon assez réduit afin d'approcher en profondeur l'ensemble du vécu de chaque personne étudiée.

Si à la base l'IPA s'employait surtout sur les individus confrontés à la maladie, elle s'est progressivement élargie aux événements de vie transformant ou menaçant la trajectoire des individus (Gee, 2011). Bien que des critiques existent concernant cette approche, notamment concernant son caractère scientifique à travers des écueils de réplicabilité et de subjectivité (e.g., Giorgi, 2011), les principes généraux de l'approche serviront de base pour faire émerger des pistes de réflexions, voire des hypothèses qui seront testées expérimentalement dans des études ultérieures. L'intérêt de la présente étude reste d'apporter un premier éclairage des effets d'une MBI au travail et chez des militaires français et non de valider empiriquement des hypothèses.

## **V.2. Population**

Suite à un contact par mail invitant les participants à la MBI à venir partager leurs expériences, six volontaires ont été reçus. L'échantillon est constitué de trois hommes et de trois femmes (deux hommes et une femme étant militaires, les autres des personnels civils), âgés de 32 à 62 ans et d'un niveau de catégorie C à A. Ils ont tous été des pratiquants assidus des interventions. Le tableau ci-dessous résume les éléments biographiques de chaque participant.



**Tableau 3. Caractéristiques des participants de l'étude 1**

Id participant	Sexe	Âge	Militaire/Civil	Catégorie professionnelle
P1	M	40	Civil	A
P2	M	43	Militaire	B
P3	F	33	Militaire	A
P4	F	62	Civile	A
P5	M	32	Militaire	B
P6	F	36	Civile	C

Précisons également que si la MBI s'adressait principalement à des personnes souffrant de problématiques liées au stress, la moitié des participants se sont inscrits dans la démarche simplement par curiosité.

### V.3. Méthode

Des entretiens sous la forme semi-structurée ont été conduits. Un premier entretien « test » avec une militaire a été mené, mais n'a pas été enregistré, selon la volonté de la participante. Il a permis de valider la pertinence des questions et notamment leur intelligibilité ainsi que leur capacité à permettre une expression des participants la plus ouverte possible. Une grille d'entretien a été établie selon les recommandations de multiples articles didactiques de la méthode (e.g., Antoine & Smith, 2017 ; Pietkiewicz & Smith, 2014 ; Restivo, et al., 2018). Des questions de relances ont été anticipées, afin de permettre au psychologue d'être pleinement disponible pour réagir et creuser des éléments avancés par les participants. Le but était de réduire l'expression de l'intervenant au maximum afin de laisser le participant développer ses réflexions. Si les entretiens étaient semi-directifs, cela permettait également de ne pas trop influencer les participants, les attentes étant fortes suite aux recherches de la littérature.

En suivant les recommandations de Pietkiewicz et Smith (2014, p. 9) la question de recherche principale reste : « Comment est vécue une MBI au travail chez les militaires et les civils ? ».

Les entretiens ont été analysés un par un, en faisant émerger des thèmes et sous-thèmes se dégageant du discours des participants. Puis ces thèmes ont été mis en commun afin de dégager ceux qui étaient partagés par l'ensemble des participants. Une articulation de ces thèmes sous forme d'un schéma récapitulatif est présentée plus bas.

## **V.4. Résultats**

Les résultats sont d'abord présentés sous la forme d'un tableau récapitulatif (présenté ci-après) des thèmes et sous-thèmes, ainsi que les participants ayant fait état du sous-thème concerné. Chaque thème est ensuite abordé distinctement et enrichi par des citations du discours d'un participant illustrant son émergence. Des thèmes supra-ordonnés sont également présentés pour situer les thèmes dans le temps d'une MBI.

**Tableau 4. Principaux thèmes émergent de l'analyse des discours des participants**

Thèmes supra-ordonnés	Thèmes	Sous-thèmes	Participants expérimentant le sous-thème
A LA PRATIQUE	Pratique difficile d'approche	Confrontation aux préjugés	P1, P2, P5
		Opacité de la pratique	P1, P2, P3, P5
PRÉPARATION DE LA PRATIQUE	Importance du cadre	Qualités de l'animateur	P1, P2, P3, P4, P6
		Groupe bienveillant	P1, P2, P3, P5, P6
		Moment dédié	P1, P2, P3, P4
		Endroit dédié	P1, P2, P4
	Préférences de pratiques	Régularité nécessaire	P1, P2, P3, P4, P5, P6
		Bodyscan	P2, P3, P6
EFFETS	Effets sur les performances cognitives	Projections	P1, P4, P5
		Maîtriser le flot des pensées	P1, P4, P5, P6
		Remarquer les moments d'absence	P3
	Effets sur le stress	Meilleure attention, concentration	P1, P2, P4, P5, P6
		Repérer les situations anxiogènes	P4, P5
		Voir les problèmes de façon globale	P4, P5, P6
		Lâcher prise	P2, P5, P6
		Relativiser	P1, P2, P4, P5, P6
	Effets sur les émotions	Détente, relaxation	P1, P2, P3, P4, P5, P6
		Colère	P1, P2, P3, P4, P5
		Joie	P2, P5
		Sérénité	P1, P2, P3, P4, P5, P6
		Tristesse	P2, P4, P5
		Réactivité émotionnelle	P2, P4, P5, P6
	Effets physiologiques	Relâchement du corps	P1, P2, P5
Faire abstraction des bruits		P2	
Endormissement		P1, P2, P3, P5	
Effets réduction cardiaque		P4, P5	
Effets sur les relations	Accepter et se distancer de la critique	P4, P5, P6	
	Meilleure empathie	P1, P5, P6	
	Désengagement du conflit	P1, P2, P4, P5	
	Apaiser l'ambiance de	P1, P2, P4	
CARACTÈRE DYNAMIQUE ET DIFFÉRENTIEL DES EFFETS	Temporalité des effets	Immédiats	P1, P2, P3, P4, P5, P6
		A court terme	P1, P2, P3, P4, P5, P6
		A long terme – emport à la maison	P1, P2, P4, P5
		Durables, changements perso	P4, P5
	Variété inter et intra-individuelle des effets	Différences interindividuelles	P1, P2, P3, P4, P5
		Différences intra-individuelles	P2, P3, P5

Les éléments récoltés à partir de ce tableau permettent de développer une représentation schématique de l'analyse du discours des participants. Cette représentation est présentée en figure 10.

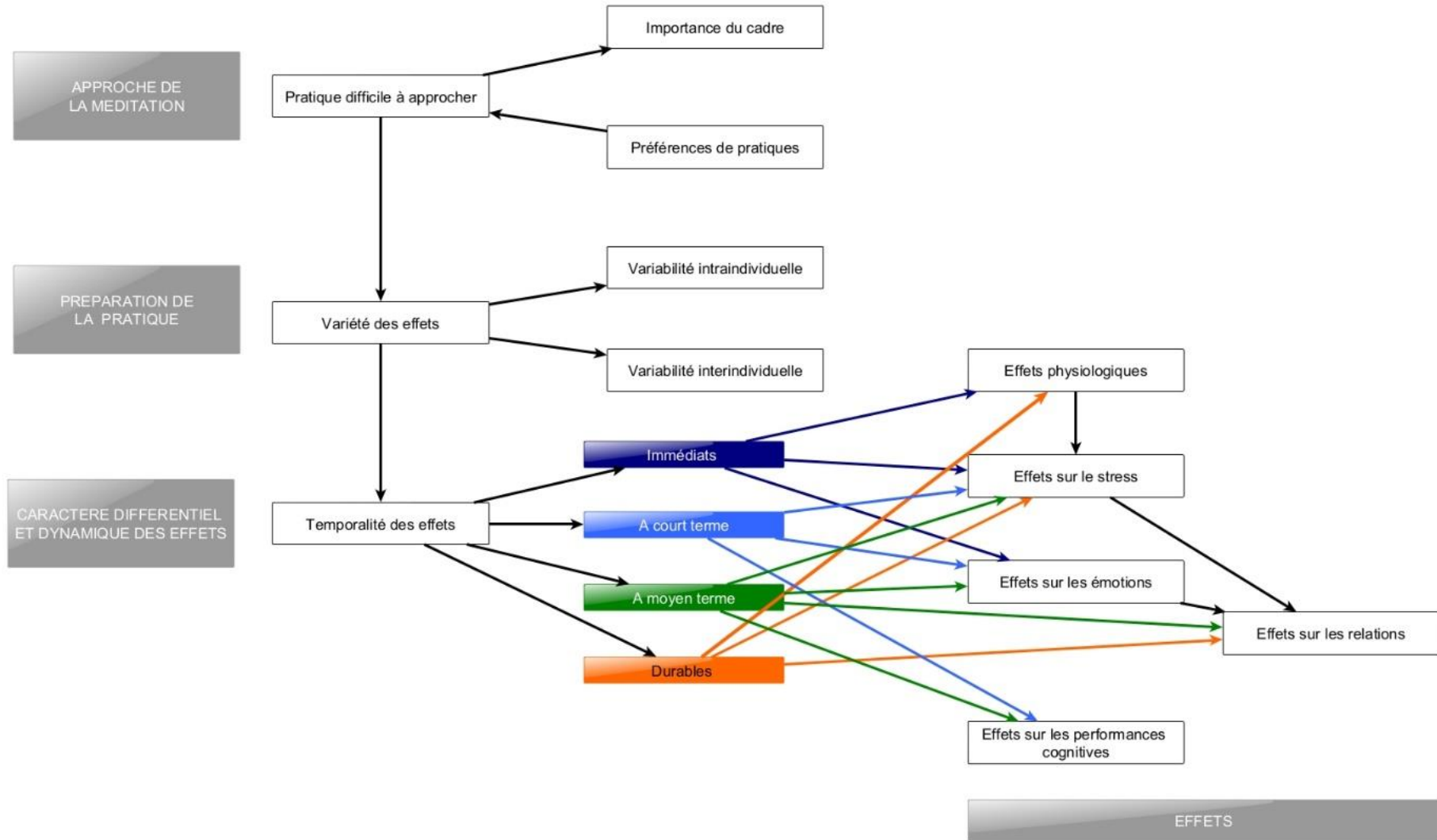


Figure 10. Représentation schématique de l'analyse des discours des participants.

### *La difficulté de la pratique*

L'expérience de la MBI est avant tout décrite comme une pratique assez difficile par les participants. Afin de s'y engager, les personnels, comme le participant 2 (voir citation de son discours ci-dessous) déclarent avoir dû dépasser leurs préjugés liés aux exigences militaires, à savoir une certaine rigueur et une retenue émotionnelle.

*« C'est pas de notre faute, c'est qu'on a été formaté comme ça quoi : vous avez des soucis vous les gérez, vous les avez, vous les gardez pour vous. Avant, on était formaté comme ça quoi. » (Participant 2)*

Cette difficulté s'articule en plus avec une certaine opacité de la pratique. Malgré une forte exposition médiatique aujourd'hui, l'opérationnalisation de la mindfulness reste parfois obscur à l'œil extérieur. La plupart des participants ont d'ailleurs mentionné qu'ils étaient surpris de découvrir la réalité de la pratique.

### *L'importance du cadre*

La difficulté de la pratique met en évidence l'importance d'un véritable cadre. A de multiples reprises, les participants ont notamment insisté sur la pertinence d'un moment et d'un endroit neutre dédié à la pratique. Il peut être difficile, particulièrement au travail, de prendre le temps, comme mentionne le participant 1 (voir ci-dessous), de « fermer la porte ». Au sein d'un environnement de travail, dédier un moment de la journée à une pratique méditative ayant lieu à un endroit particulier semble alors pertinent.

*« Dans le déroulé d'une journée [...], le fait d'avoir des séances comme ça, programmées, dédiées, [...] c'était un des gros avantages. Parce que sinon, dans le déroulé de la journée, on passe d'une chose à une autre. Il faudrait fermer la porte, et puis faire l'effort de le faire. Je ne le fais pas. » (Participant 1)*

A l'image d'une pratique sportive, cela paraît renforcer l'engagement des participants de pratiquer la méditation au sein d'un « club ». Le groupe apparaît comme une source de motivation et de soutien. Il permet par exemple, pour ceux qui le souhaitent, d'échanger sur les difficultés à pratiquer. Mais afin de développer ces avantages, le groupe doit être bienveillant et encourager le libre échange des participants, puisqu'il peut provoquer de l'inhibition chez certains qui se retrouvent en « position de faiblesse » devant leurs pairs, voire devant des supérieurs hiérarchiques.

Le rôle de l'intervenant psychologue est alors ici capital. C'est lui qui va fixer les règles des échanges et notamment clarifier la règle de non jugement. Outre cet élément, la présence physique d'un animateur permet un ajustement de la séance aux conditions environnementales. Quelques participants ont par exemple mentionné des nuisances sonores dues à l'environnement professionnel qui ont pu être prises en compte au fil de la guidance. Selon certains ayant expérimenté la pratique en autonomie, les séances encadrées par l'animateur sont plus satisfaisantes et leur permettent de plus facilement entrer en état méditatif.

Un élément revenant souvent également concerne la nécessité d'une pratique régulière, à l'image des programmes MBCT (Segal, et al., 2002) ou MBSR (Kabat-Zinn, 1990) qui reposent sur des exercices journaliers s'étendant sur plusieurs semaines. A de multiples reprises, les participants ont mentionné cette nécessité de pratiquer régulièrement pour obtenir des effets intéressants.

### *Préférences dans la pratique*

Lors de la MBI, un ensemble de pratiques de méditations a été expérimenté comme par exemple le balayage corporel (bodyscan), la marche en pleine conscience ou encore des visualisations d'un paysage apaisant comme une montagne ou une rivière. Les participants ont manifesté des préférences ou des facilités pour l'un ou l'autre types de méditations. Le goût d'une pratique paraissait dépendre directement de la facilité ou non à suivre la guidance

et à rester concentré lors de la pratique. La plupart des participants mentionnait des difficultés lors de la marche en pleine conscience, qui n'a pas été une pratique appréciée. Ils l'expliquaient notamment par la présence d'autrui qui est forcément visible puisque la séance s'effectue les yeux ouverts. Cette pratique dans un environnement de travail, tel qu'étudié au sein de cette étude, semble compliquée puisque les participants présentent une certaine inhibition devant leurs collègues, leurs supérieurs hiérarchiques ou leurs subordonnés.

*« Parce que on est partis sur des séances où il fallait imaginer des lieux, du style un lac, la montagne, j'étais pas dans ce délire en fait. [...] Et la deuxième séance, c'était plus sur la conscience de son corps. Comment on se ressentait, et moi j'étais plus [à l'aise] dans cette forme en fait. » (Participant 2)*

*« Bien par exemple, oui marcher comme ça, les uns à la suite des autres, j'arrive pas, le fait d'avoir des autres autour de moi qui font la même choses que moi, ça me déconcentre vous voyez ? » (Participant 4)*

En revanche, la préférence pour le balayage corporel ou les projections (qui constituaient les deux principales pratiques de l'intervention) était variable chez les participants. A l'instar du participant 2, les participants militaires tendaient à manifester une préférence pour le bodyscan. Ils l'expliquaient par une simplicité ainsi qu'un caractère concret et tangible des objets de focalisation. A l'inverse, les projections paraissaient trop abstraites et nécessitaient une élaboration (d'un paysage par exemple) en plus d'une focalisation de l'attention. Le corps, lui, est toujours présent et semble facile à appréhender mentalement. Son ressenti paraît direct, surtout chez les participants pratiquant une activité sportive. Les participants civils avaient par contre tendance à préférer les projections vers des images apaisantes. Il est intéressant de constater que les personnes se décrivant comme anxieuses préféraient généralement les projections mentales plutôt que le bodyscan.



Les participants font état d'un ensemble de conséquences de leur pratique. Ces effets de la méditation peuvent apparaître de façon immédiate et parfois perdurer sur quelques jours voire même apporter des changements durables sur la personnalité des pratiquants.

#### *Effets physiologiques*

Certains participants ont mentionné des effets physiologiques de la mindfulness, effets qui semblent apparaître immédiatement à la suite ou lors de la séance. Le premier effet émergeant lors des entretiens concerne un relâchement corporel. Deux participants ont d'ailleurs ressenti une réduction du rythme cardiaque à partir de leur pratique de mindfulness. C'est le cas du participant cinq :

*« Voilà, faire redescendre peut-être le rythme cardiaque, rallonger la respiration, [...] moi ça m'a aidé. » (Participant 5)*

Les pratiquants ont alors mentionné de plus grandes facilités à s'endormir. Le relâchement corporel se combine probablement avec d'autres effets (cognitifs, émotionnels) qui seront développés plus loin. Un participant mentionne en outre l'aisance, grâce à la pratique, à faire abstraction des bruits environnementaux. Cet élément peut être intéressant, notamment pour aider à l'endormissement dans des endroits où il est difficile (e.g., à bord d'un bateau, en campagne...).

#### *Effets sur les performances cognitives*

Les participants ont tous mentionné des effets de la pratique de la mindfulness sur leurs performances cognitives. La mindfulness apparaît bien comme un entraînement à maîtriser le flot des pensées et à ne pas se laisser entraîner par celui-ci. Cela fait clairement partie des invitations données lors d'une guidance de méditation : rester concentré sur un

élément et, lorsque les pensées divaguent, essayer de se recentrer. Cette idée est illustrée par le discours du participant quatre :

*« Parce que plus de concentration sur une chose et non pas sur tout un tas de parasites qui peuvent se produire à côté. D'aller à l'essentiel en fait. » (Participant 4)*

Un participant mentionne en outre dans son activité professionnelle une meilleure conscience de ses « moments d'absences ». Il perçoit être plus à même de reconnaître lorsque son attention est flottante. Ces deux éléments entraînent les participants à mentionner une meilleure attention et une meilleure concentration au travail grâce à la pratique de la mindfulness.

#### *Effets sur le stress*

L'ensemble des participants ont mentionné des effets de la MBI sur le stress. La détente et la relaxation sont ainsi revenues très souvent dans les discours. Ils mentionnent notamment le fait d'être capables de repérer les situations anxiogènes et donc de s'y préparer au mieux et de ne pas être dans la surréaction. Cet élément est particulièrement visible dans le discours du participant 4 :

*« Oui savoir repérer les situations qui vont nous angoisser, nous stresser. Savoir que rien n'est bloquant en fait finalement et que on peut passer à autre chose, on peut avancer malgré tout, malgré les difficultés. » (P4)*

En outre, les participants ont le sentiment de mieux percevoir les situations de façon globale et donc de moins s'attacher à des détails qui peuvent générer du stress. Ils mentionnent enfin une tendance générale à davantage relativiser et lâcher prise concernant les situations frustrantes sur lesquelles ils n'ont aucun moyen de contrôle.

### *Effets sur les affects*

Les participants ont souvent mentionné des effets de leur pratique sur les affects. Si les affects concernés dépendaient des personnes, les participants mentionnaient toujours une hausse des affects positifs et une baisse des affects négatifs. Presque tous les participants ont perçu un impact de la mindfulness sur leur irritabilité. En effet, il a été fait mention de moins de ressentis de colère en termes de quantité mais aussi d'intensité. Cette baisse de la colère semble être en lien avec une moindre réactivité émotionnelle. A l'instar des situations de stress, les participants évoquent souvent une prise de distance par rapport aux situations génératrices d'énervement comme le participant 2 le mentionne :

*« On est moins énervé et au niveau des émotions, on monte moins vite dans les émotions quoi. Surtout moi par rapport à ma fonction. Donc oui, beaucoup plus apaisé, je m'énervais moins vite en fait. Moins vite et moins fort. » (Participant 2)*

La moitié des participants a également perçu une baisse de ressenti de la tristesse. Deux pratiquants ont en outre perçu une tendance à être plus joyeux. Enfin, l'ensemble des participants mentionnent directement le sentiment d'être davantage serein au travail. Si les affects à forte activation, telles que la colère ou la joie, étaient abordées avec une certaine retenue, la mention de la sérénité était bien plus affirmée.

### *Effets sur les relations*

En lien direct avec les changements émotionnels et les changements sur le stress, la MBI semble avoir impactée les relations au travail. La moitié des participants déclare par exemple être plus à même de se distancer et d'accepter la critique de leur travail. En outre, il a été fait mention d'une plus grande facilité à se mettre à la place d'autrui et à comprendre ses objectifs. Cette meilleure empathie a été mentionnée par la moitié des participants. La pratique de la mindfulness semble, selon certains participants, permettre un désengagement des conflits au travail. Parmi eux, quelques-uns expliquent cet élément directement par les effets

émotionnels de la MBI, notamment la baisse de l'irritabilité. Au-delà d'une baisse des conflits, la moitié des participants considère que leur pratique de mindfulness a contribué à apaiser l'ambiance de travail, comme le mentionne le participant un :

*« Par exemple, on avait travaillé sur des cas de conflictualités, où potentiellement les situations peuvent escalader. Et, là c'est vrai que le fait, le fait de prendre un temps de recul... Ça a probablement contribué à apaiser l'ambiance de travail. » (Participant 1)*

#### *Temporalité des effets*

Les effets de la MBI ont été ressentis par les participants selon diverses temporalités. Immédiatement après la pratique, voire même au cours de la pratique, des effets physiologiques sur le stress et sur les émotions ont été mentionnés. A court terme, soit dans les deux jours suivant la pratique, des effets sur le stress, sur les émotions et sur les performances cognitives ont été mentionnés. A moyen terme, soit une à deux semaines après la séance, des effets sur le stress, sur les émotions, sur les relations et sur les performances cognitives ont été évoqués. Enfin, des changements durables ont été mentionnés par deux participants. La MBI semble avoir transformé leur rapport au stress, leur capacité à s'endormir et leur approche des relations professionnelles. Comme l'exprime le participant 4, la méditation semble permettre d'acquérir des compétences durables, même après l'arrêt de la pratique :

*« Donc bon après est-ce que, dans le temps, ça perdurera ? Je pense que oui, parce qu'une fois qu'on en a conscience, je trouve que c'est un peu comme apprendre à faire du vélo en fait. Une fois qu'on sait, on sait. » (P4)*

#### *Variabilité inter et intra-individuelle des effets*

La temporalité des effets était variable selon les pratiquants. Pour certains, ces effets étaient durables dans le temps, sur plusieurs mois, pour d'autres ils disparaissaient très vite. D'un point de vue intra-individuel, la pratique ne produisait pas toujours les mêmes effets. Cette variabilité était souvent expliquée par les pratiquants en raison du moment où avait lieu

la séance, ou d'autres éléments tels que l'état émotionnel à l'approche de la séance comme le mentionne le participant 3 :

*« Je ne saurais pas dire combien de temps ça a duré mais en général quand on le fait le matin, c'est vrai que du coup, dans la foulée on est..., enfin moi j'étais calmée, j'étais bien. Et par contre, j'ai ressenti plus de difficultés en fonction des horaires. Le matin et le soir, moi, ça marchait très bien. » (Participant 3)*

## V.5. Discussion

Malgré une variabilité des effets (selon les individus, les types de pratiques, les moments) et la difficulté d'approche de la pratique, particulièrement dans un cadre militaire, l'analyse des entretiens a montré qu'une MBI au travail semble présenter un ensemble d'intérêts variés qui peuvent améliorer l'adaptation au travail des militaires, cela conformément aux hypothèses de recherches H1, H2 et H3.

Les effets physiologiques mis en avant par les participants sont en accord avec ceux de la littérature, notamment concernant le sommeil. Ils ont ainsi évoqué une facilitation de l'endormissement mais d'autres études mentionnent également des effets sur la qualité et la durée du sommeil (e.g., Hülshager et al., 2015). Si ces effets n'ont pas été abordés spontanément par les participants, il est possible qu'en les interrogeant directement, ils soient observés également. Ensuite, les changements mentionnés sur les performances cognitives corroborent aussi les éléments de littérature, notamment concernant l'attention et la concentration chez des pratiquants débutants (Zeidan et al., 2010) ou encore la distractivité attentionnelle (Andreotti et al., 2018). Les participants mentionnent également des effets sur le stress, résultat qui renvoie aux nombreuses recherches ayant montré des impacts sur le stress en général ou encore sur le stress au travail (e.g., Bostock et al., 2019 ; Chiesa & Serretti, 2009). De plus, cette étude souligne les effets de la pratique de la mindfulness sur les affects avec une meilleure régulation émotionnelle, résultat en accord avec celui de Hülshager et al. (2013). En outre, les effets signalés par les participants concernant une amélioration des

relations au travail font écho à l'hypothèse avancée par Glomb et al. (2011), cela devra néanmoins être confirmé par de futures recherches quantitatives. Finalement, l'amélioration de l'empathie, mentionnée par la moitié des participants, est également en accord avec un autre article (Barbosa et al., 2013).

Outre la confirmation d'un intérêt certain à utiliser la mindfulness dans la marine, cette étude a permis de mettre en valeur certains points clés pour développer un programme de mindfulness qui servira au mieux à ceux-ci. La pratique doit ainsi s'effectuer, dans la mesure du possible, au sein d'un environnement calme, à l'écart du lieu de travail et en groupe. En outre, la présence d'un animateur apparaît essentielle et les participants doivent se montrer particulièrement réguliers. Ainsi, une combinaison de méditation de groupe et en autonomie, comme cela est utilisée notamment au sein du MBSR semble tout à fait pertinente. Au niveau des contenus des méditations, les marins semblent préférer les séances les amenant à se concentrer sur des éléments concrets, comme la respiration ou les sensations corporelles plutôt que celles basées sur les projections vers des paysages mentaux, telles que vus par exemple dans le MBCT.

## **V.6. Conclusion**

La présente étude occasionne quelques limites, notamment un nombre restreint de participants puisque les pratiquants de la MBI n'étaient pas tous volontaires pour participer aux entretiens. Il existe peut-être alors un biais où seuls ceux ayant observés des résultats suite à la pratique de mindfulness ont accepté d'être interrogés. Cette étude permet néanmoins d'orienter les variables qui seront mesurées au cours des prochaines recherches quantitatives de ce document, d'aiguiller le développement d'une MBI adaptée à ce contexte professionnel et à cette population particulière, ainsi que de valider qualitativement une première partie des hypothèses.

## Chapitre VI. Adapter un programme de mindfulness : le programme Alcyon

---

*Dans la mythologie grecque, un oiseau mythique nommé Alcyon, après avoir longtemps lutté contre les flots se serait vu accorder par Zeus sept jours de mer calme où il pourrait couvrir ses œufs. Voir un de ces oiseaux serait donc pour le marin l'assurance d'une mer tranquille.*

*D'après Edouard Brasey (2006)*

Les chapitres précédents ont permis de montrer que la mindfulness pouvait avoir un ensemble de bienfaits pour les militaires au sens large. Au sein de cette population militaire, nous avons également vu toute la singularité de la population marine. Par conséquent, ce chapitre vise principalement à présenter le développement d'un programme spécifique qui réponde aux besoins uniques des marins. En premier lieu, les raisons et les arguments qui soutiennent la mise en place d'un programme distinct pour les marins seront mis en évidence. En second lieu, les objectifs précis que ce programme spécifique cherche à atteindre seront présentés. En troisième lieu, la logique de construction du programme sera développée en essayant de répondre à un ensemble d'impératifs inhérents à la recherche en mindfulness au travail. Enfin, le contenu global du programme adapté à la réalité des marins sera détaillé. Ainsi les différentes composantes du programme seront présentées, y compris les exercices pratiques, les séances de méditation et les stratégies d'intégration de la mindfulness dans la vie quotidienne des marins.

## **VI.1. De la pertinence de développer un programme spécifique**

La première étude de ce travail a permis d'approcher la mindfulness d'une façon assez peu commune dans la littérature. Le fait de proposer des séances de groupe une fois par semaine, sans structurer les pratiques personnelles mais plutôt en laissant les participants libres de choisir leur temps de pratique en dehors de ces séances a semblé leur convenir. De plus, des cours réguliers, tout au long de l'année ont permis, selon eux, d'entretenir davantage une pratique sur le long terme. Les programmes communs types MBSR fonctionnent plutôt comme une approche intensive sur un instant plus court. Malgré les avantages certains d'un programme s'étendant sur toute une année comme il a été mené, il est matériellement impossible de proposer ce type de pratique à l'ensemble de la population militaire marine. Ainsi, malgré la perte de l'avantage potentiel d'une pratique entretenue sur un long terme, une pratique intensive pendant une période courte semble le plus adaptée pour étendre la mindfulness à un maximum de marins et les encourager ensuite à pratiquer en autonomie à l'issue du programme. Néanmoins, cette partie montrera que les programmes préexistants



présentent un certain nombre de limites, nécessitant un développement spécifique pour cette population.

### **VI.1.1. La contrainte temporelle**

D'abord, des contraintes temporelles sont souvent très importantes pour les militaires. Les entraînements et les déploiements en mission sont nombreux et très chronophages. S'inscrire dans un programme de huit semaines consécutives apparaît simplement comme irréalisable. De plus, l'utilisation en mer de méditations de 45 min semble également difficile à réaliser puisque les personnels sont extrêmement sollicités, le fonctionnement par quart en étant la preuve concrète. Une méta-analyse portant sur les effets différenciés selon la durée des classes d'interventions de type MBSR (Carmody & Baer, 2009) n'a trouvé aucune corrélation entre le temps de pratique et le niveau de détresse psychologique, seule variable suffisamment commune à chacune des études utilisées pour aboutir à une conclusion généralisée. Les auteurs avancent donc qu'il y a un grand intérêt à étudier davantage de versions courtes des MBI. Une étude (Wu et al., 2013) a pu montrer en revanche qu'une pratique de 8 semaines au lieu de 4 était plus efficace pour lutter contre la dépression. Néanmoins, le programme n'étant pas à destination d'une population clinique, les ambitions sont différentes. Le programme marine doit donc voir la durée de ses séances réduites au maximum pour respecter les fortes contraintes de temps des personnels. Demarzo et al. (2017) ont d'ailleurs trouvé des résultats comparables, là encore sauf sur la dépression, entre un groupe pratiquant la mindfulness sur 4 semaines et un autre sur 8 semaines.

### **VI.1.2. La culture organisationnelle et les préjugés sur la pratique**

Les militaires peuvent nourrir des préjugés sur les pratiques de mindfulness et avoir l'impression que ces pratiques sont en contradiction avec « l'éthique du guerrier » (Bonura & Fountain, 2020 ; Cantrell & Dean, 2007 ; Sheppard et al., 2010). Ces éléments peuvent conduire les individus à adopter des comportements de résistance par rapport à la mindfulness. Là encore, un effort considérable doit être déployé afin de fournir aux participants une image de la mindfulness plutôt au service de leurs performances, de leur bien-être et de

l'utilité qu'elle peut avoir, en citant par exemple ses effets sur la performance des sportifs de hauts niveaux (Carraça et al., 2018).

### **VI.1.3. La méconnaissance des éléments spécifiques du milieu militaire chez les instructeurs civils**

Les facteurs de stress uniques de la population militaires peuvent être méconnus des instructeurs civils (Sheppard et al., 2010). Certains auteurs arguent d'ailleurs qu'un soutien efficace des militaires nécessite le développement de « compétences culturelles militaires » (Bonura & Lovald, 2015). Le développement d'un programme spécifique au sein d'une unité de la Marine nationale permettra d'éviter cet écueil, les psychologues de la marine étant au plus près des forces au sein des différents SLPA. Au-delà des facteurs de stress, une connaissance de la dynamique organisationnelle, notamment du fonctionnement hiérarchique apparaît capitale. Comme précisé auparavant, le militaire n'est pas un travailleur comme les autres, il s'intègre dans un fonctionnement hiérarchique fort. Il appartiendra ainsi à l'instructeur de bien prendre en compte cet aspect lors de la conduite des séances. Les échanges doivent être libres et ne pas être entravés par le rapport hiérarchique. Néanmoins, le marin vit au sein d'un équipage et ses collègues sont également ses colocataires rendant la dynamique particulière. Les échanges au cours des séances de groupes ne pourront pas être aussi intimes qu'au sein d'un groupe MBSR constitué d'inconnus.

### **VI.1.4. Conclusion sur la nécessité de développer un programme spécifique aux marins**

Dans un article récent, Loucks et al. (2022) présentent les questions qui, selon eux, sont à considérer pour juger de la pertinence de développer une MBI. En effet, il existe déjà de très nombreuses variations du programme MBSR (e.g., *Mindfulness-Based Cancer Recovery*<sup>21</sup>, Carlson & Speca 2011 ; *Mindfulness-Based Eating Awareness Training*<sup>22</sup>,

---

<sup>21</sup> Destiné aux personnes en rémission d'un cancer

<sup>22</sup> Destiné aux personnes souffrant de troubles alimentaires

Kristeller & Wolever, 2010 ; *Mindfulness-Based College*<sup>23</sup>, Loucks et al., 2021). La présence de ces programmes, dont l'efficacité a souvent été démontré par plusieurs études, questionnent la nécessité d'en développer un nouveau. Cinq questions sont à considérer (Loucks et al. 2022, p. 5) avant de créer un nouveau programme, les paragraphes suivants proposent des réponses à chacune.

*Pourquoi une adaptation est-elle nécessaire ? Est-ce qu'une MBI existante ne répond pas déjà au besoin ?*

Comme précisé plus tôt, l'adaptation est nécessaire pour viser un développement le plus large possible de la pratique de mindfulness. La mise en place d'un programme type MBSR nécessiterait des séances trop longues et serait donc limitante. Aucune MBI en français n'existe pour cette population, la MBI s'en rapprochant le plus est le *Mindfulness-Based Mind Fitness* (Jha et al., 2015) qui s'adresse aux militaires américains. Si ses qualités semblent incontestables, ce programme présente lui aussi l'inconvénient de s'étendre sur 8 semaines et n'a pas de validation française à l'heure actuelle.

*La prémisse théorique qui sous-tend les MBI traditionnelles s'étend-elle à la population envisagée ? Si non, quelle adaptation théorique est nécessaire ?*

La théorie utilisée se base sur la mindfulness au travail (voir partie III.2.1.) ; sa conceptualisation théorique, à travers notamment les travaux de Good et al. (2015) est bien développée. Bien que les militaires constituent une population de travailleurs distincte, aucune adaptation théorique ne semble nécessaire d'un point de vue général. Les principes fondamentaux de la mindfulness au travail peuvent être applicables à cette population. Cependant, il est essentiel d'ajuster le contenu du programme pour qu'il soit en adéquation avec les exigences, les spécificités ainsi que la culture et les valeurs du milieu militaire.

---

<sup>23</sup> Destiné aux étudiants d'université

*Les MBI existantes s'étendent-elles à la population et au contexte considérés ? Si non, quelle adaptation est nécessaire ?*

La mindfulness a largement démontré son intérêt chez les militaires (voir partie III.3.1) et chez les travailleurs (voir partie III.2.2). L'adaptation se situe majoritairement sur le choix des exercices, des durées des sessions, ou encore du vocabulaire pour dispenser les séances.

*Les avantages d'une adaptation l'emportent-ils sur le temps et les coûts impliqués dans la recherche et la mise en œuvre ? L'adaptation est-elle susceptible d'être durable et d'apporter une plus-value à long terme ?*

L'important travail généré pour le développement de cette MBI sera largement compensé par la facilité de sa mise en place et donc sa potentielle utilisation massive au sein de la Marine nationale. La formation des psychologues de l'institution à la dispensation du programme permettra de faire perdurer la pratique à moyen et long terme.

*Existe-t-il déjà une bonne approche pour ce problème dans la population/le contexte ?*

Il n'existe, a priori, pas de MBI répondant aux objectifs énoncés, ni en langue française, ni dans une autre langue (le MFIT américain étant trop long).

## **VI.2. Les objectifs du programme**

Le programme développé présente un ensemble d'objectifs qui influencent son développement au même titre que les contraintes citées précédemment.

### **VI.2.1. Développer un programme accessible et utilisable par tous**

Le premier objectif concerne l'accessibilité du programme. Il doit être utilisable par tous les marins, sans préférence de spécialité ou de grade. S'il se veut le plus applicable et le plus proche de la réalité du vécu du marin, il ne doit pas pour autant faire appel à du vocabulaire trop spécifique à un métier en particulier (i.e., le vocabulaire technique de la navigation n'est

pas à employer puisque la population est constituée par exemple de fusiliers marins qui n'ont pas forcément l'expertise de la navigation). L'objectif est de rendre le programme le plus attractif possible afin que les pratiquants s'engagent dans une pratique régulière, élément clé pour obtenir des résultats avec la mindfulness selon Kabat-Zinn (2003). En revanche, si le but est un développement maximal de la pratique, il est important de rappeler que le programme ne vise pas une population clinique. Malgré les intérêts certains d'une approche type MBCT, le programme est ici à destination de marins en service et donc en bonne santé mentale et physique. Il vise ainsi plutôt une approche préventive, en termes de gestion émotionnelle et gestion de l'attention, que curative (e.g., soin d'une dépression, de troubles du comportement alimentaire etc.).

### **VI.2.2. Développer un programme utilisable en tout temps**

Afin d'être utile pour la population marine, le programme doit pouvoir s'utiliser à terre, en mer et même sous l'eau. Les exercices ne doivent donc pas être trop longs et doivent pouvoir s'utiliser en autonomie. Une guidance semble néanmoins nécessaire puisque la pratique sans guidance est plus ajustée pour les pratiquants expérimentés. Chez les débutants, une pratique guidée apparaît apporter des effets plus importants que la non-guidée (Spijkerman et al, 2016). Ainsi, si le recourt à des fichiers audios semble pertinent puisqu'il permet de fournir une guidance utilisable en tout temps, il ne doit pas se faire au détriment de séances de groupes qui sont jugées comme très importantes par les participants (voir chapitre V, étude qualitative). Si la pratique seule apporte des résultats intéressants (Andreotti et al., 2018 ; Cavanagh et al., 2014 ; Wahbeh et al., 2014), la présence d'un animateur et d'un groupe permet d'apporter des conseils, des échanges sur la pratique, ainsi que des éléments intéressants de psychoéducation. Cette aide apparaît particulièrement adéquate dans les débuts puisque les pratiquants de mindfulness vont être confrontés à des difficultés comme par exemple avoir parfois le sentiment que leur esprit est devenu encore plus discursif qu'avant (Shonin et al., 2014).

### **VI.2.3. Développer un programme transmissible**

Dans le but de répandre au maximum l'utilisation de la mindfulness dans l'institution, le programme doit pouvoir être transmissible. Les psychologues de la marine, présents dans la plupart des bases marines pourront ainsi être formés à l'approche, le cadre de bienveillance et de confidentialité étant déjà bien connu de ces professionnels. L'instructeur doit nécessairement pratiquer lui-même la pleine conscience puisque selon Segal, Williams & Teasdale (2013, p. 110) « *Il ne s'agit pas juste d'une crédibilité ou de compétence. Il s'agit de l'aptitude du professeur à incarner de " l'intérieur " les attitudes qu'il propose aux participants de cultiver et d'adopter* ». Ainsi, le futur intervenant devra être formé à l'animation du programme et également à la pratique de la mindfulness en tant que telle.

### **VI.2.4. Développer un programme de recherche standardisé aux résultats mesurables**

La question de la standardisation du programme est cruciale. En effet, elle est nécessaire à la mesure de ses effets sur les différentes populations de la marine. Néanmoins, les contraintes opérationnelles risquent de rendre ardu un programme intégralement standardisé. Cet élément sera particulièrement discuté dans le chapitre X.

Outre la standardisation, Jamieson et Tuckey (2017) proposent une quinzaine de recommandations à destination des chercheurs en mindfulness en organisation. Au sein d'une revue de 40 articles, ils mettent à jour un ensemble de problématiques ainsi que les recommandations qui en découlent. Ces éléments sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 5.** *Recommandations à l'attention des chercheurs en mindfulness au travail*

Reproduit et traduit à partir de « Mindfulness interventions in the workplace: A critique of the current state of the literature. » par Jamieson, S. D., & Tuckey, M. R., 2017. *Journal of occupational health psychology*, 22(2), 180.

Problématique	Recommandations
Conceptualisation de la mindfulness	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définir clairement la mindfulness et reconnaître les différentes conceptualisations.</li> <li>2. Spécifier quelle conceptualisation de la mindfulness est discutée et étudiée.</li> <li>3. Utiliser un vocabulaire approprié lors de la communication du fondement et des résultats de la recherche pour refléter la/les conceptualisation(s) adoptée(s) dans l'étude, et lors de la description des travaux existants dans le domaine.</li> </ol>
Adaptation et intégration dans le milieu de travail	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conserver les éléments clés des MBI bien établies.</li> </ol>
Allocation aléatoire et conditions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Effectuer des vérifications de conformité lors de l'utilisation de pratiques en autonomie et/ou basées sur Internet.</li> <li>6. S'assurer que des formateurs expérimentés soient employés pour dispenser les interventions.</li> <li>7. Dans la mesure du possible utiliser un groupe contrôle randomisé pour étudier l'efficacité des MBI.</li> <li>8. Reconnaître les menaces à la validité interne, en particulier lorsque l'on n'a pas utilisé un groupe contrôle randomisé, et discuter de leurs limites potentielles sur les conclusions pouvant être tirées des données.</li> <li>9. Envisager de comparer différentes formes de MBI afin d'identifier les éléments qui produisent les effets bénéfiques, et/ou de confronter une MBI à d'autres approches d'intervention (par exemple, la relaxation).</li> </ol>
Contrôles des manipulations	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Mesurer et rapporter la mindfulness en tant qu'état et/ou trait lors de l'évaluation de l'efficacité des interventions basées sur la pleine conscience pendant la formation (pleine conscience en tant qu'état), après l'intervention dans la vie quotidienne (pleine conscience en tant qu'état), et avant et après l'intervention (pleine conscience en tant que trait).</li> </ol>
Attrition, adhésion, acceptabilité et maintien	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Rapporter les données relatives au taux d'attrition lié à différents facteurs, aux taux de participation aux sessions, au temps consacré à la pratique, à la satisfaction à l'égard de la formation, et à la poursuite de la pratique après la fin de l'intervention.</li> </ol>
Triangulation	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Envisager d'utiliser des mesures objectives des variables et des processus qui devraient être associés à la pleine conscience en tant qu'état, trait ou pratique, et trianguler les résultats à travers les différentes approches de mesure.</li> </ol>
Variables de résultat	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Élargir l'intérêt pour l'impact des interventions sur les critères organisationnels en plus des résultats liés à la santé et au bien-être.</li> </ol>
Conditions limites	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Identifier les modérateurs liés au travail des effets de la formation et déterminer si ces effets se maintiennent dans le temps.</li> <li>15. Adopter une approche multifacette lors de l'étude des MBI dans le contexte professionnel qui prend en compte les facteurs organisationnels et professionnels ainsi que le renforcement des capacités individuelles de mindfulness.</li> </ol>

Leurs quinze recommandations abordent ainsi notamment l'importance de définir nettement la conception de la mindfulness utilisée, de présenter les éléments précis des MBI mises en place ou encore de reporter les abandons en cours de programmes. Ces éléments sont pris en compte au mieux dans le développement du programme et aussi dans les différentes études de cette thèse.

### **VI.3. Le contenu du programme Alcyon**

Cette partie présentera l'ossature du programme. Les séances de groupe amèneront par définition des échanges qui ne seront pas les mêmes selon les différentes populations, elles ne peuvent donc pas être explicitées ici. En revanche, l'organisation et les pratiques sont présentées.

#### **VI.3.1. Organisation**

Le programme Alcyon est conçu pour être un programme court. Une durée de cinq semaines a été choisie car elle correspond à la durée minimum de la plupart des formations marines (e.g., stage de plongeur de bord, voir partie 1.2.4.). Il peut ainsi être pertinent de s'intégrer au sein des temps de formations militaires, d'autant que, lors de ces moments, les personnels sont réunis et peuvent être plus facilement disponibles à des intervalles réguliers. De plus, des pratiques de seulement quatre ou six semaines ont montré des effets très intéressants de la mindfulness (e.g., Antoine et al., 2018 ; Wu et al., 2013). Afin de s'adapter au mieux aux contraintes temporelles des participants, des séances de groupe hebdomadaires d'une heure sont organisées. Au cours de celles-ci, l'instructeur présente un exercice particulier qui sera celui sur laquelle les participants devront s'entraîner pendant la semaine. Ils ont ainsi une pratique personnelle à effectuer quotidiennement en plus de la séance de groupe, à l'aide de fichiers audio fournis à la fin de la séance. Le choix a été fait de conserver les pratiques de groupes qui semblent offrir des résultats plus importants que la mindfulness autonome (e.g., pour une population clinique cherchant à perdre du poids, Mantzios &



Giannou, 2014) mais de fournir aussi un entraînement libre avec des fichiers audio permettant de s'intégrer dans l'emploi du temps des personnels.

### **VI.3.2. Les pratiques formelles**

Est appelée pratique formelle une pratique concrète de méditation à partir d'une guidance vocale<sup>24</sup>. Chaque semaine, la pratique méditative est différente. Ce choix a été orienté par les préférences énoncées par les participants de l'étude précédente (chapitre V). Les pratiques de visualisations ont ainsi été retirées afin de ne conserver au maximum que les pratiques portant sur l'écoute des sensations. Les enregistrements audio, réalisés au sein du studio d'enregistrement professionnel du Pôle Ecoles Méditerranée, contiennent des instructions à suivre durant six jours avant de passer au suivant. Les méditations en groupe permettent d'introduire l'enregistrement de la semaine qui suit. Ainsi, les participants ont le temps à la fin de la séance d'échanger avec l'intervenant sur les éventuelles difficultés de compréhension de l'exercice qui leur sera demandé pour la semaine à venir.

#### **VI.3.2.1. Première semaine : le balayage corporel**

La première semaine est dédiée à une des trois pratiques les plus répandues en termes de méditation (Matko et al., 2021) : le balayage corporelle (ou *bodyscan*) qui consiste à porter son attention sur les sensations émanant des différentes parties du corps. Le sujet est alors invité à adopter une attitude d'ouverture aux sensations le parcourant. Cet exercice a notamment pour but d'entraîner la focalisation de l'attention, puisque le participant est enjoint à ramener constamment son attention et la concentrer sur des zones en particulier. Ce choix de commencer par cet exercice a été fait car, comme démontré au sein de la première étude, les sensations corporelles sont un élément très concret et facile à visualiser, notamment pour une population militaire ayant une activité sportive assez régulière.

---

<sup>24</sup> L'intégralité des pratiques formelles est fournie en annexe 1.

### **VI.3.2.2. Deuxième semaine : la respiration**

Une fois encore, cette pratique est une des pratiques de base des programmes de mindfulness (Matko et al., 2021). Le participant est invité à se concentrer sur sa respiration sans chercher à la contrôler. Des rappels réguliers lui sont donnés pour ramener son esprit à la perception de la respiration en cas de distraction. A l'image du balayage corporel, cette pratique se retrouve également dans d'autres approches que la mindfulness, telles que le yoga ou la relaxation. La différence avec ces approches est l'attitude de mindfulness qui est développée : ne pas chercher à ressentir absolument des choses mais plutôt rester à l'écoute instant après instant, afin de viser une plus grande conscience du moment présent. L'esprit est sans arrêt ramené vers l'attitude d'attention et d'ouverture bienveillante. Là encore, une population de sportifs est très concernée par sa respiration. Les plongeurs militaires sont par exemple extrêmement attentifs à ce point.

### **VI.3.2.3. Troisième semaine : les sons**

La troisième semaine est consacrée à l'ouverture aux sons entourant les participants. Ils doivent, du mieux qu'ils le peuvent, se concentrer sur l'ensemble des sons et non se focaliser uniquement sur quelques sons en particulier. La pratique de l'attention portée au paysage sonore semble particulièrement intéressante pour les pratiquants marins puisqu'ils sont, au sein d'un navire de combat, constamment en contact avec toutes sortes de sons réguliers et irréguliers. Les bruits ne s'arrêtent pas la nuit et peuvent constituer des entraves à un sommeil de qualité. De même, les personnels travaillant sur une base militaire peuvent être distraits par des avions, des chants de personnels ou encore des entraînements de tir. Au-delà de l'intérêt de ne pas surréagir aux sons, cette pratique vise à entraîner l'ouverture et l'acceptation qui permettront d'aborder plus facilement la pratique de la semaine suivante qui porte sur les pensées.

#### **VI.3.2.4. Quatrième semaine : les pensées**

La quatrième semaine est consacrée à l'étude attentive et ouverte des pensées qui traversent l'esprit des participants. Ils sont ainsi invités à essayer d'observer leurs pensées comme des événements mentaux, comme s'ils étaient un observateur extérieur. Ainsi, ils essaient de « laisser passer » les pensées automatiques et donc de lutter contre les pensées générant des ruminations (Frewen et al., 2008). Il s'agira également de développer leur capacité à reconnaître les émotions associées aux pensées (Jiménez-Picón, 2021). Les investigations sur les émotions lors des échanges de groupes seront moins développées au sein d'Alcyon qu'au sein de programmes civils puisque le cadre de travail militaire ne semble pas être le plus adapté. En effet, même en établissant des lignes directrices de bienveillance, il semble difficile de demander à des collègues de travail militaires, voire à des personnes ayant une relation hiérarchique, de partager ouvertement leurs émotions.

#### **VI.3.2.5. Cinquième semaine : toutes les pratiques et la méditation sans objet**

La cinquième semaine a pour objet l'ensemble des pratiques vues précédemment ainsi qu'une nouvelle pratique : la méditation sans objet. Il s'agit donc de se concentrer sur les sensations du corps, puis la respiration, les sons, les pensées et enfin sur l'ensemble de l'expérience. Le véritable objectif de cette semaine est d'encourager les participants à utiliser la mindfulness dans leur vie de tous les jours et à continuer la pratique après la fin du programme. La méditation sans objet leur permet d'expérimenter une évolution possible à leur pratique. Il s'agit d'essayer de rester attentif et ouvert simultanément à l'ensemble de son expérience : aux sensations corporelles, aux pensées, à la respiration et aux sons. Cette pratique est présente à la fin du MBSR. En revanche, aucune « méditation de la bienveillance »<sup>25</sup> n'est proposée, comme vus au cours de ce type de programme puisqu'elle

---

<sup>25</sup> La méditation de la bienveillance est une pratique spécifique de méditation qui vise à cultiver des sentiments positifs, tels que la bienveillance, la compassion et l'amour, envers soi-même et envers les autres. Concrètement il s'agit d'inviter le participant à ressentir de la bienveillance envers ses proches puis d'étendre cette bienveillance à lui-même et aux autres en général.

paraît trop abstraite pour une intervention de mindfulness au travail sur cinq semaines. Les pratiques de méditation proposées au sein du programme Alcyon sont complétées par un ensemble de pratiques informelles présentées ci-dessous.

### **VI.3.3. Les pratiques informelles**

Dans leur réponse à Van Dam et al (2018), Davidson et Dahl (2018) abondent notamment sur l'importance de la prise en compte de la différence entre pratique méditative concrète et pratique de pleine conscience dans les activités quotidiennes. La mindfulness peut se comprendre comme une ouverture constante au présent et également comme une série de pratiques informelles utilisées pour améliorer cette ouverture (Shapiro et al., 2015). Là encore, les principaux programmes de mindfulness encouragent le participant à intégrer la pratique au sein de ses activités quotidiennes. La mindfulness informelle peut par exemple être le fait de porter toute son attention sur les sensations gustatives lors d'un repas. En effet, cette pratique réduit le stress perçu, l'anxiété, la dépression et augmente la satisfaction de la vie (Shankland et al., 2021). Dans une étude portant sur des étudiants, Hindman et al. (2015) montrent néanmoins que, si des effets existent lors d'une pratique de mindfulness uniquement informelle, les effets sont plus intéressants lorsqu'ils sont combinés à la pratique formelle.

Ces exercices sont des éléments utilisés en MBSR et MBCT, qui ont été simplifiés et adaptés aux contraintes des marins. Au sein du programme Alcyon, il n'y a qu'une pratique informelle par semaine. L'objectif est véritablement de ne pas rendre le programme trop contraignant afin d'être le plus accessible possible.

#### **VI.3.3.1. Première semaine : manger en pleine conscience**

Un des premiers exercices du MBCT consiste à observer avec ses cinq sens un raisin sec (Mirabel-Sarron et al., 2021 ; Segal et al., 2013). L'idée est de permettre de changer de regard sur des éléments banals du quotidien et de faire comprendre aux participants qu'ils passent beaucoup de temps en pilote automatique, sans être réellement présents. Au sein d'Alcyon, cette pratique en groupe semble peu réalisable, en revanche, les participants sont

encouragés, en autonomie, à prendre le temps de se concentrer un court instant au cours d'un repas sur les sensations.

#### **VI.3.3.2. Seconde semaine : mouvements en mindfulness**

Les MBSR et MBCT proposent des pratiques formelles de méditation en marchant ou encore des mouvements de yoga. Ces pratiques ne sont pas prévues pour Alcyon puisque la contrainte temporelle est forte et les locaux où peuvent avoir lieu les séances ne seront pas forcément adaptés. Comme évoqué dans le chapitre I, la place dans un bateau est par exemple extrêmement restreinte. De même, le travail en bureau peut s'effectuer dans des espaces exigües. En revanche, les militaires étant la plupart du temps des pratiquants de sports, ils sont invités à se concentrer brièvement, lors de leurs séances de sports ou lors d'un simple déplacement, sur leurs sensations, un peu comme lorsqu'ils pratiquaient le balayage corporel.

#### **VI.3.3.3. Troisième semaine : mindfulness du quotidien**

Au cours de la troisième semaine, les participants sont invités à apprécier une activité du quotidien à laquelle ils n'accordent habituellement aucune attention. Il peut s'agir du moment de leur douche, de leur brossage de dents ou encore le moment où ils font la vaisselle. L'objectif est de noter les différences avec les fois où ils effectuent ces activités de façon automatique. Cette pratique est également issue du MBSR et du MBCT.

#### **VI.3.3.4. Quatrième semaine : la pause de respiration**

Au cours de la troisième semaine, les pratiquants sont invités à prendre 3 minutes de pause au cours desquelles ils se concentrent sur leur respiration. Il est connu depuis longtemps que la simple respiration permet de faire baisser l'anxiété (Clark & Hirschman, 1990). L'objectif est qu'ils intègrent la mindfulness à leur quotidien, même pour des instants très brefs. Néanmoins, il leur est explicitement demandé de ne pas utiliser la pause de respiration lors d'un moment difficile (cela est réservé à la dernière semaine).

La pause de respiration peut consister à simplement se concentrer sur les sensations de la respiration. Au cours de cette semaine, une autre pratique leur est présentée : l'espace de respiration ou la respiration dite « en sablier » qui est issue du MBCT (Philippot, 2014, p. 74). Il s'agit dans un premier temps, pendant une minute de porter son attention sur une perception globale de l'expérience : les sensations et les pensées. Ils se concentrent ensuite pendant une minute sur les sensations de la respiration, puis enfin, pendant une minute de rouvrir leur attention à l'ensemble des sons et des sensations corporelles. Les participants peuvent ainsi choisir entre ces deux pratiques d'attention de la respiration laquelle ils utiliseront dans leur quotidien.

#### **VI.3.3.5. Cinquième semaine : utiliser la mindfulness informelle en cas d'évènements négatifs**

La dernière semaine vise à faire percevoir aux participants qu'ils peuvent utiliser la mindfulness en cas d'évènements de vie difficiles. Il s'agit de les encourager à utiliser tous les éléments qu'ils ont appris lors du programme afin de faire face à des problématiques de manière nouvelle, avec ouverture et acceptation. Par exemple, lors d'une situation générant un léger stress, les participants peuvent utiliser la pause de respiration afin de calmer leur agitation thymique. De même, s'ils sont sujet à des ruminations, ils peuvent utiliser la simple observation des pensées ou encore l'attention aux sensations en mangeant.

Pour résumer, la pratique informelle vise à permettre aux participants d'utiliser la mindfulness au-delà de la pratique méditative. Il s'agit de les encourager à utiliser la compétence mindfulness au quotidien et donc d'augmenter à terme leur trait mindfulness avec l'ensemble des effets positifs qui ont été présentés précédemment. Mais au-delà des pratiques, le programme Alcyon présente également l'intérêt de proposer des séances de groupe. Cet élément est discuté dans la partie suivante.

### **VI.3.4. La dynamique des séances de groupe**

Contrairement aux programmes civils, les séances de groupe prévoient des limites en termes d'échanges entre les participants. Comme évoqué précédemment, étant donné le contexte militaire et la dynamique hiérarchique, il n'est pas approprié d'aborder des sujets trop personnels. Néanmoins, l'instructeur, psychologue, reste disponible avant et après les séances pour recevoir individuellement les participants si nécessaire. De plus, en raison d'une contrainte de temps, les séances de groupe sont fixées à une durée d'une heure. L'objectif du groupe sera principalement de permettre à chacun de partager son expérience de la mindfulness et d'aborder les difficultés liées à une pratique régulière.

### **VI.4. Conclusion sur le programme Alcyon**

Le développement du programme Alcyon s'inscrit directement dans la lignée des programmes MBSR et MBCT qui ont fait leurs preuves (voir partie II.5 pour le détail). En se basant sur la même logique (i.e., une séance de groupe par semaine, une séance en autonomie par jour et une pratique informelle par jour), l'objectif était de condenser au maximum l'apprentissage de la mindfulness afin de la rendre la plus accessible possible. Cela implique forcément de s'éloigner de la richesse des programmes MBSR et MBCT mais le but est ici d'apporter une première approche pratique de la mindfulness à des fins préventives, à destination de personnels n'étant pas en difficulté directe. C'est bien là l'originalité du programme. Sa structure est nécessaire pour évaluer son efficacité mais malgré sa facilité d'emploi, de fortes contraintes de mise en place existeront pour les unités opérationnelles.

Alcyon a été conçue avec une volonté de progression graduelle et chaque séance permet de préparer la semaine de pratique. L'état mindfulness est travaillé de diverses façons afin de l'utiliser notamment pour observer ses pensées. Il s'agit du moment clé du programme où les participants peuvent se confronter à leurs pensées de façon différente et ainsi moins verser dans les écueils de la rumination. Cet apprentissage vise ainsi le développement de

l'acceptation et de la non réactivité comme nouvelles stratégies de régulation émotionnelle chez les participants.

Enfin, le suivi d'Alcyon peut être une porte vers la clinique puisqu'il permet a minima d'enclencher un dialogue entre les psychologues et les personnels de la marine qui peuvent peut-être encore hésiter à franchir le pas (voir chapitre X pour la discussion de cet élément).



## **Chapitre VII. Utiliser la mindfulness pour soutenir le militaire dans l'acquisition de ses compétences : le cours de Plongeur de Bord**

---

Les chapitres précédents ont insisté sur les nombreuses difficultés de la vie du militaire en opérations ou dans son travail quotidien. Mais de fortes contraintes existent aussi lors de sa formation. Le cours de Plongeur de Bord (PLB, voir partie I.2.4) est notamment un stage très intense et générateur de stress. La mindfulness étant un outil très utilisé pour réduire particulièrement le stress, une intervention a été proposée au sein de cette formation. L'objectif de cette étude est de montrer l'utilité et l'efficacité du programme d'entraînement à la mindfulness Alcyon (voir chapitre VI), développé spécifiquement pour cette population et combinant pratique autonome et pratique de groupe.

## VII.1. Introduction

Le milieu professionnel des militaires est un contexte générateur de stress. Au-delà des opérations spéciales, certains cours suivis sont éprouvants pour les personnels et c'est le cas du cours de Plongeurs de Bord (PLB, voir partie I.2.4). Ces derniers sont formés durant six semaines aux missions d'entretien courant (plongée sous coque), de sécurité et de sûreté à bord des bâtiments. Ce cours, très exigeant et dense, accueille des personnels des trois armées et de la gendarmerie. A l'issue, les élèves réintègrent des unités classiques et pourront utiliser leurs compétences en complément de leur métier de base. Ces personnels en formation sont soumis à un rythme très intense, avec des apprentissages théoriques, sportifs et techniques à la plongée militaire. Les échecs aux cours sont nombreux avec en moyenne un quart qui n'obtient pas sa certification. Dans ce contexte d'évaluation constant où le risque d'échec et les risques pour la santé (les accidents de plongées pouvant être très graves) sont élevés, le stress tient une place prépondérante.

Afin d'aider ces élèves à supporter cette période de sollicitation intense, le programme Alcyon a été proposé, la mindfulness présentant en effet de multiples intérêts, notamment pour lutter contre le stress (voir chapitre III.). En France, il n'existe apparemment pas d'étude quantitative sur les effets d'une pratique de mindfulness sur les militaires. Au sein d'une approche qualitative, l'étude I (voir chapitre V) a néanmoins mis en valeur un ensemble de bénéfices envisageables pour une population de militaires pratiquant la mindfulness, comme

une baisse des affects négatifs, une hausse des affects positifs, une baisse du stress, une amélioration de la satisfaction et de la perception de la performance au travail, ainsi que de meilleures relations avec les collègues. Cette seconde étude vise à vérifier ces effets de façon quantitative sur la population des PLB.

Les fortes contraintes du stage PLB, à savoir une importante charge de travail scolaire, technique et sportif ne permettent pas l'emploi d'un programme intensif de huit semaines, avec une séance par jour telle que le MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction ; Kabat-Zinn, 1990). De plus, le stage PLB s'étend sur 6 semaines à l'issue duquel les militaires retournent dans leurs diverses affectations alors que le MBSR dure 8 semaines. Ces éléments confirment l'intérêt du programme Alcyon pour cette population. Pour rappel, le programme est constitué d'une séance de groupe d'une heure par semaine, ainsi que d'une pratique personnelle de 15 à 25 minutes par jour à partir de fichiers audio en self-help. A la fin de chaque séance de groupe, les participants qui le souhaitaient étaient invités à partager leur ressenti de la pratique. Des exercices informels de méditation dans la vie de tous les jours leur étaient également proposés (e.g., manger en pleine conscience, marcher en pleine conscience etc.)

## VII.2. Méthode

Un ensemble de mesures par questionnaires auto-rapportés a été administré avant, pendant et après le suivi d'Alcyon. Afin de s'adapter aux contraintes opérationnelles, les groupes ont été séparés en deux, de façon non aléatoire selon leur appartenance à une promotion du stage Plongeur de Bord. Le consentement des participants a été recueilli avant la mise en place de l'étude. La confidentialité des données a été assurée par la présence d'un code anonymat associé à chaque participant. Les participants ont été avertis que l'étude n'avait aucun lien avec leur carrière et qu'ils pouvaient la quitter à tout moment.

La population de 40 élèves du groupe mindfulness a été répartie en 4 groupes de 10 personnes. Ces groupes sont restés les mêmes pendant tout le travail. Pour des raisons

opérationnelles, les séances s'intégraient selon les disponibilités de l'emploi du temps des élèves plongeurs de bords. La promotion de 40 élèves du groupe contrôle n'a pas suivi la MBI et n'a pas été répartie en plusieurs groupes. Ils ont néanmoins passé les questionnaires comme pour le groupe mindfulness à intervalles réguliers (une fois par semaine) et aux mêmes moments du PLB (le premier et le dernier questionnaire étaient au début et à la fin du stage).

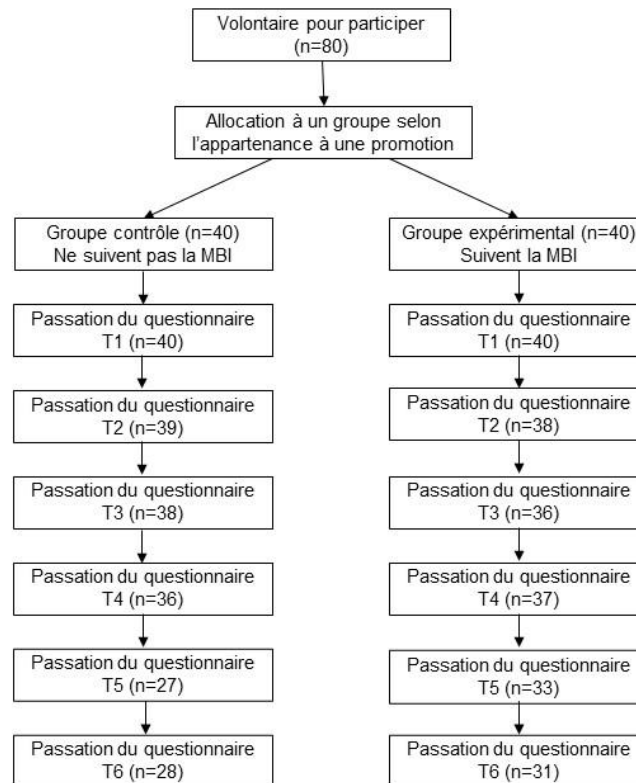
### **VII.2.1. Population**

Les caractéristiques des participants sont développées dans le tableau 6. Quatre-vingts personnes ont participé à l'étude.

**Tableau 6. Caractéristiques des participants de l'étude 2**

Variabes	Valeur	GC (n=40)	GM (n=40)	Valeur du t (p)	Chi <sup>2</sup> (p)
Sexe	Féminin	0	2	/	2.051 (.152)
Age	Moyenne (étendue)	27.23 (21 - 36)	25.69 (19 - 31)	2.203 (.031)	/
Armée	Marine nationale (%)	17 (42.5)	18 (45)	-.615 (.540)	/
	Armée de Terre (%)	17 (42.5)	14 (35)		
	Armée de l'Air (%)	2 (5)	2 (5)		
	Gendarmerie (%)	4 (10)	3 (7.5)		
	Service de Santé des Armées (%)	0 (0)	3 (7.5)		
Grade	Militaires du rang (%)	11 (27.5)	10 (25)	-.372 (.711)	1.325 (.723)
	Sous-officiers subalternes (%)	18 (45)	20 (50)		
	Sous-officiers supérieurs (%)	1 (2.5)	0 (0)		
	Officiers subalternes (%)	8 (20)	10 (25)		
OPEX	Personnes parties en OPEX (%)	19 (47.5)	25 (62.5)	-1.347 (.182)	1.818 (.178)
	Moyenne du nombre de départ en OPEX	3.16	2.42		
Situation maritale	Célibataire (%)	15 (38)	25 (63)	2.269 (.026)	5.417 (.144)
	En couple	9 (23)	7 (18)		
	Pacsé(e)	12 (30)	6 (15)		
	Marié(e)	4 (10)	2 (5)		
	Nombre d'enfants	1.167	1		
	Célibataire géo (%)	7 (17.5)	5 (12.5)	.622 (.536)	.396 (.529)
Niveau d'étude	Pas de diplôme (%)	0 (0)	1 (2.5)	.668 (.506)	5.486 (.483)
	Niveau 3 : CAP, BEP (%)	2 (5)	1 (2.5)		
	Niveau 4 : baccalauréat (%)	12 (30)	16 (40)		
	Niveau 5 : BTS, DUT (%)	11 (27.5)	17 (17.5)		
	Niveau 6 : Licence (%)	5 (12.5)	8 (20)		
	Niveau 7 : Master (%)	10 (25)	6 (15)		
	Niveau 8 : Doctorat (%)	0 (0)	1 (2.5)		
Expérience en méditation	Aucune pratique (%)	28 (70)	23 (57.5)	-1.178 (.242)	2.107 (.716)
	Un ou deux essais (%)	8 (20)	11 (27.5)		
	Plusieurs essais ou régulier (%)	4 (10)	6 (15)		

Les deux groupes sont assez homogènes exceptées deux différences significatives : le groupe mindfulness 3 est en moyenne plus jeune et a un taux de célibataires plus important que le groupe contrôle. L'expérience initiale en méditation est comparable entre les deux populations. Néanmoins, les participants du groupe mindfulness ont en moyenne davantage pratiqué la méditation. Cette différence n'est en revanche pas significative. Si les deux groupes ont commencé à 40, ils finissent à respectivement 31 pour le groupe mindfulness et 28 pour le groupe contrôle (voir figure 11).



**Figure 11.** *Résumé des questionnaires passés par les participants de l'étude 2*

Cette défection est conforme à ce qui est vu habituellement lors d'un stage PLB. En effet, les personnes n'ayant pas rempli le questionnaire au temps 6 sont celles qui ne sont pas allées au bout du stage (par volonté personnelle, blessure ou encore échec au cours). Les variations de passations des questionnaires au temps 2, 3 et 4 peuvent être pour les mêmes raisons ou pour une quelconque absence de l'élève lors d'un jour de pratique en particulier. C'est ce qui explique que, pour le groupe mindfulness, il y ait davantage de répondants au temps 4 qu'au temps 3.

## VII.2.2. Mesures

Les mesures ont été effectuées par questionnaires auto-rapportés<sup>26</sup>. Trois types de questionnaires étaient distribués par l'intervenant : un avant (Temps 1) et un après (Temps 6) le suivi du programme, ainsi que quatre questionnaires plus courts (Temps 2, Temps 3,

<sup>26</sup> Le questionnaire du temps 1 est disponible en annexe 2

Temps 4, Temps 5) visant à étudier les évolutions semaine après semaine du programme. Les premiers questionnaires ont été passés durant la première semaine du stage. Ils ont été distribués lors d'une présentation générale du programme auprès du groupe mindfulness. Le groupe contrôle les a reçus après une présentation rapide d'une étude portant sur leur stress au cours du stage PLB. Les questionnaires intermédiaires étaient distribués avant chaque séance pour le groupe mindfulness et à la fin d'un cours en semaine pour le groupe contrôle.

#### **VII.2.2.1. Questions biographiques**

Le questionnaire au temps 1 comprend une partie portant sur des éléments biographiques notamment le sexe, l'âge, l'armée d'appartenance, le grade etc. La présence antérieure de pratique de mindfulness est questionnée également.

#### **VII.2.2.2. Trait mindfulness : le FFMQ**

Le Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ, Baer et al., 2008 ; Heeren et al., 2011) est présenté aux participants. Le FFMQ est un questionnaire en 39 items visant à questionner les compétences en mindfulness selon cinq facteurs comprenant entre 7 et 8 items. Les alphas de Cronbach sont satisfaisants pour toutes les dimensions du FFMQ aux différents temps de mesure, à savoir l'Observation ( $\alpha$  T1=.80 et  $\alpha$  T6=.81), la Description ( $\alpha$  T1=.80 et  $\alpha$  T6=.82), l'Action en pleine conscience ( $\alpha$  T1=.82 et  $\alpha$  T6=.90), la Non-réactivité ( $\alpha$  T1=.77 et  $\alpha$  T6=.83), et le Non-jugement ( $\alpha$  T1=.84 et  $\alpha$  T6=.87). Afin de s'adapter aux contraintes temporelles des PLB, le FFMQ n'a été administré qu'au temps 1 et au temps 6.

#### **VII.2.2.3. Mesure du stress : la PSS4**

La Perceived Stress Scale 4 (PSS4, Bellinghausen et al., 2009 ; Cohen et al., 1983 ; Lesage et al., 2012) est la version courte de l'échelle de stress perçu basée sur la théorie transactionnelle du stress de Lazarus et Folkman (1984). Elle évalue le stress en 4 items. L'alpha de Cronbach est satisfaisant pour l'échantillon au temps 1 ( $\alpha$  = .76) ainsi qu'au temps 6 ( $\alpha$  = .84).

#### **VII.2.2.4. Mesure des affects : la MAVA**

La Mesure de l'Affectivité : Valence/Activation (MAVA, Congard et al., 2005) est une échelle d'évaluation des affects se basant sur une approche en termes de valence (positive ou négative) et d'activation (fort niveau d'activation ou faible niveau d'activation ; Russel & Barret, 1999). Elle présente 16 items avec la consigne suivante : « Lisez chaque mot attentivement et dites dans quelle mesure vous avez expérimenté ce type d'émotion au cours de la dernière semaine ». Le participant doit se positionner sur une échelle de Likert en cinq points de « Pas ressentie » à « Fortement ressentie ». Afin de ne pas surcharger le questionnaire pour une population très occupée, la version courte en 8 items a été utilisée avec 2 items par sous dimensions. L'étude se base donc uniquement sur la valence des affects. Les alphas de Cronbach sont satisfaisants pour la mesure des affects positifs ( $\alpha T1=.72$  et  $\alpha T6=.86$ ) et acceptables pour la mesure des affects négatifs ( $\alpha T1=.69$  et  $\alpha T6=.72$ ).

#### **VII.2.2.5. Mesure de la satisfaction et de la perception de la performance au travail**

La mesure en un seul item de la satisfaction au travail (Single Satisfaction Item, SSI ; Tavani et al., 2014) est présentée pour la satisfaction au stage. La consigne est la suivante : « Globalement, je suis satisfait(e) de la formation PLB ». Le participant est invité à se positionner sur une échelle de Likert en 7 points avec 1 : « Pas du tout satisfait » et 7 : « Tout à fait satisfait ». La performance au travail peut être difficile à mesurer, notamment au sein de cette population de PLB au taux d'échec important. L'évaluation porte donc sur la perception de la performance au stage PLB. En gardant une cohérence de format avec le SSI, elle est évaluée ici à travers l'item « Actuellement, je me trouve performant(e) dans la formation PLB » avec un positionnement sur une échelle de Likert de 1 à 7 avec 1 : « Pas du tout d'accord » et 7 : « Tout à fait d'accord ».



#### **VII.2.2.6. Satisfaction concernant les relations au travail**

La satisfaction concernant les relations au travail a été évaluée avec quatre items issus du Copenhagen Psychosocial Questionnaire (Dupret et al., 2012 ; Kristensen et al., 2005). Ces items ont l'avantage d'aborder de façon très succincte et assez précise des éléments des différentes relations collégiales. Il s'agit d'échelles de Likert en 5 points. Deux items portent sur la confiance perçue entre collègues (e.g., Dans l'ensemble, les salariés se font-ils confiance entre eux ?), deux autres portent sur le soutien social perçu de la part des collègues (e.g., À quelle fréquence recevez-vous de l'aide et du soutien de vos collègues ?). Les alphas de Cronbach sont satisfaisants à la fois pour la dimension « confiance entre collègues » ( $\alpha T1=.76$  et  $\alpha T6 =.96$ ) et pour la dimension « soutien social de la part des collègues » ( $\alpha T1=.73$  et  $\alpha T6 =.95$ ).

#### **VII.2.2.7. Satisfaction et perception de l'intérêt du programme**

Au sein du dernier questionnaire, les participants du groupe mindfulness sont invités à se positionner sur des échelles de Likert traitant des intérêts perçus, de leur appréciation et de leur assiduité au programme Alcyon.

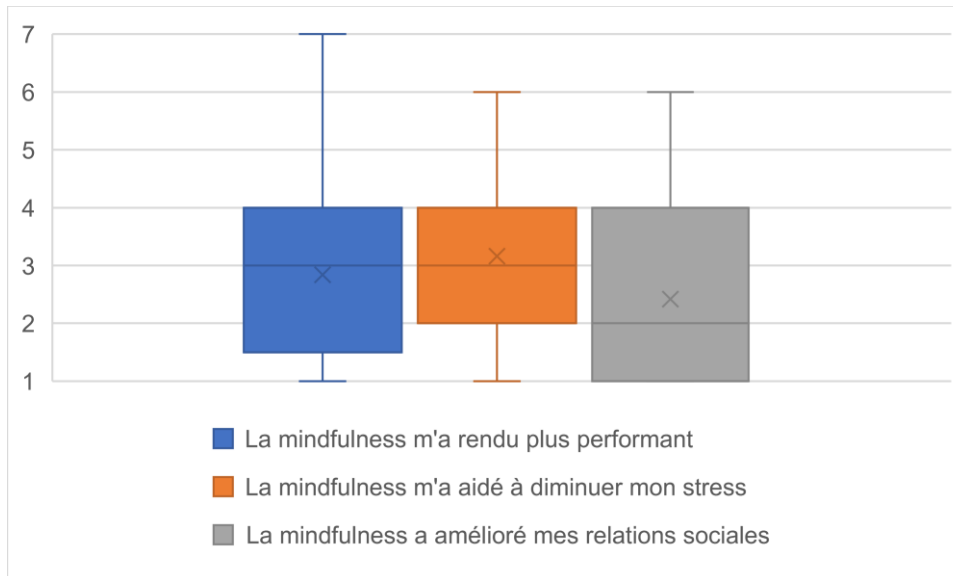
### **VII.3. Résultats**

Les données ont été traitées avec le logiciel JASP (Jeffreys's Amazing Statistics Program) pour Windows (version 0.16) et le logiciel Jamovi pour Windows (version 2.3.0). Aucune donnée aberrante n'a été retirée. Les résultats descriptifs sont d'abord présentés puis les résultats inférentiels.

#### **VII.3.1. Résultats descriptifs**

Cette partie présente l'évaluation des participants vis-à-vis du programme et de la pratique de la mindfulness. Ainsi, l'intérêt de la pratique, l'appréciation du programme et de son utilité et l'assiduité des participants sont présentés sous forme de diagrammes de dispersions des données. La qualité des interventions avec l'intervenant est ensuite évaluée.

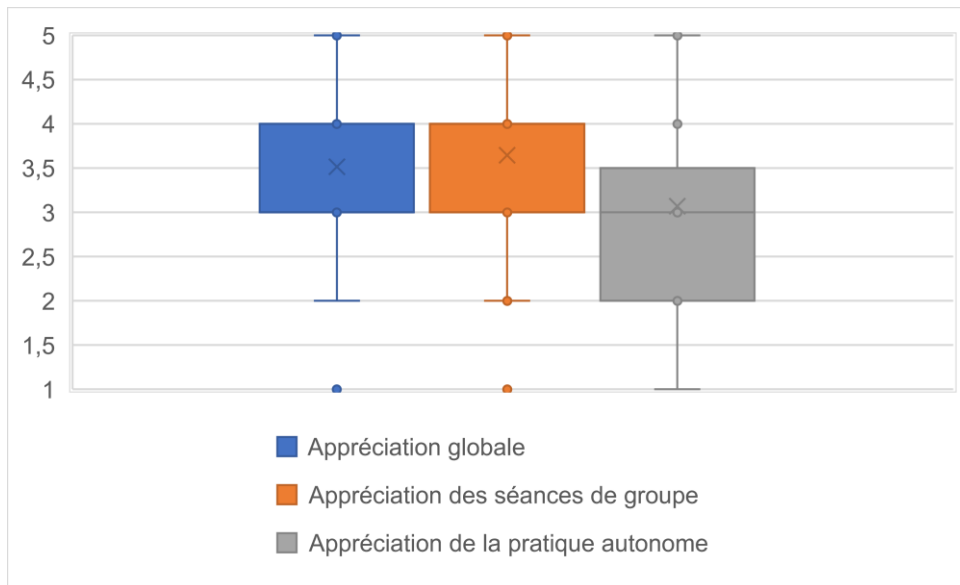
Le graphique ci-dessous présente les moyennes des perceptions des intérêts de la mindfulness selon trois éléments : l'augmentation de la performance, la lutte contre le stress et l'amélioration des relations sociales.



**Figure 12.** Perception des intérêts de la mindfulness

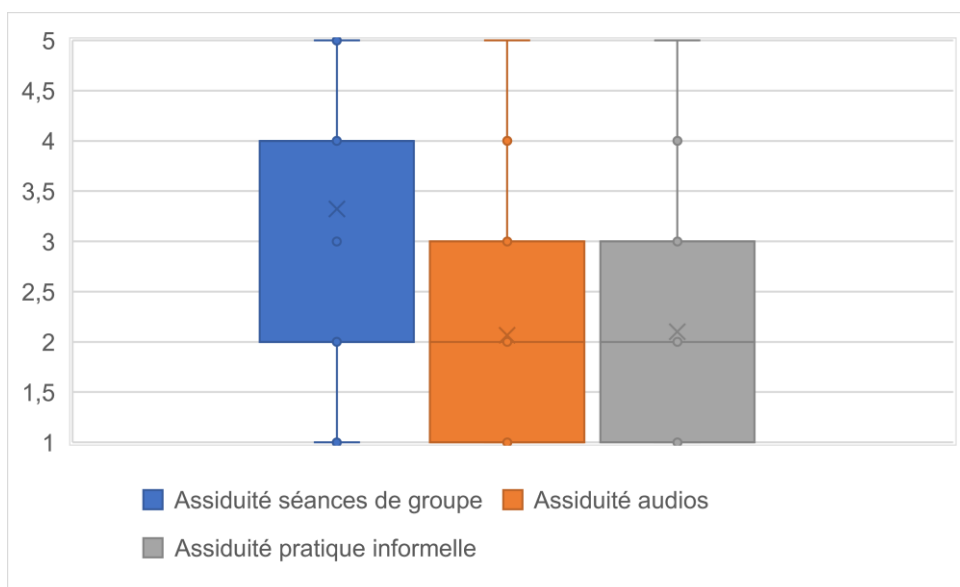
La mindfulness n'a pas apporté de résultats très probants selon la plupart des participants, 75 % d'entre eux donnant une note inférieure à la moyenne. Notons qu'une perception d'un potentiel effet sur le stress (en orange sur la figure) est le plus mentionné par les participants mais il reste sous la moyenne ( $M = 3,16$ ).

Le programme a néanmoins été bien apprécié par les participants comme le montre le graphique suivant.



**Figure 13.** *Appréciation du programme Alcyon*

Ce graphique présente les différentes appréciations du programme. L'appréciation globale et l'appréciation des séances de groupes sont bonnes (respectivement  $M = 3,52$  et  $M = 3,63$ ). Les pratiques autonomes sont en revanche les moins appréciées ( $M = 3,07$ ). Elles ont d'ailleurs été très peu suivies comme le montre le graphique ci-dessous :

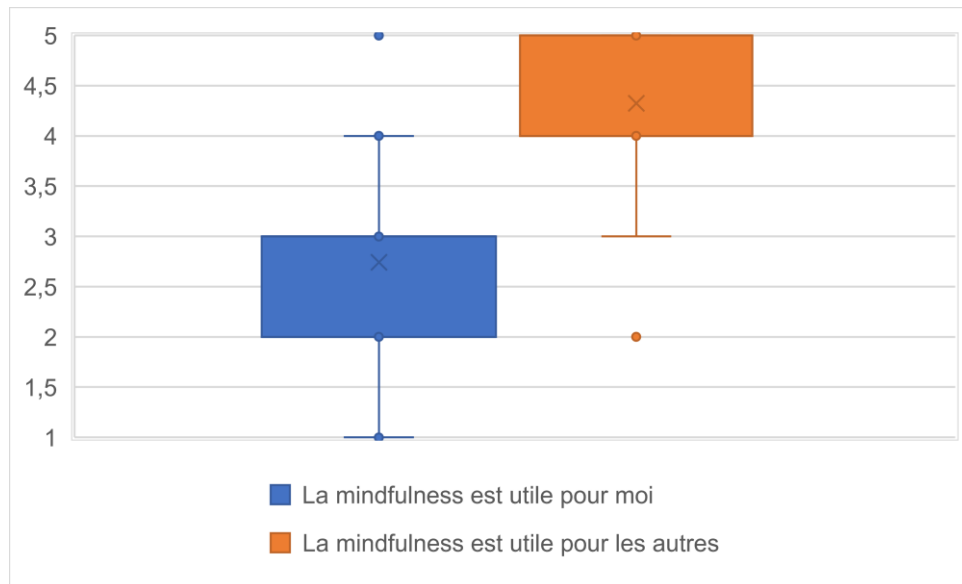


**Figure 14.** *Assiduité aux pratiques du programme Alcyon*

Ce graphique présente les moyennes d'évaluations subjectives par les personnels de leur assiduité aux séances de groupes, à la pratique personnelle formelle (assiduité audio) et

à la pratique personnelle informelle (e.g., mouvements en conscience). Il est intéressant d'observer que les séances de groupe ont été suivies sérieusement pour la plupart des participants (n = 17). Cela n'a pas été le cas pour les pratiques formelles en autonomie (n = 3) ni pour les pratiques informelles (n = 3). En interrogeant les participants semaine après semaine, beaucoup n'ont effectué que très peu de pratique en autonomie, puisque seul un tiers a pratiqué plus d'une fois la mindfulness au cours d'une semaine du programme. Dans les commentaires libres, les élèves justifient cet élément par un rythme beaucoup trop soutenu ne leur permettant pas de s'impliquer davantage. Un participant commente par exemple : « *Activité certainement intéressante à développer dans un autre environnement que le PLB. Trop peu de temps et formation trop intensive pour rajouter la découverte d'une telle activité qui, au départ, nous prend du temps sans apporter de résultats marquants pour la formation* ».

Le graphique ci-dessous compare la perception de l'utilité de la mindfulness pour les participants ou pour d'autres personnes.



**Figure 15.** *Appréciation de l'utilité du programme Alcyon*

Il est intéressant de noter que peu de personnes ont perçu la pratique de la mindfulness comme étant utile pour elles-mêmes, mais qu'elles la considèrent comme fortement bénéfique pour les autres. Ce résultat met en valeur une fois de plus la difficulté de pratique en autonomie

pour ces stagiaires soumis à un rythme très intense. Il est probable qu'ils auraient trouvé la mindfulness plus utile pour eux-mêmes s'ils disposaient de plus de temps pour la pratiquer. Ainsi, 53 % des personnes ayant répondu en commentaire ont mentionné directement la difficulté de pratiquer au sein du rythme intense du stage PLB.

Enfin, un autre résultat encourageant concerne la qualité des interactions avec l'intervenant, qui a été très bien évaluée avec une moyenne à 4,35 sur 5.

### **VII.3.2. Résultats inférentiels**

Cette partie est divisée en deux approches. La première approche concerne la comparaison des moyennes d'analyse de la variance (ANOVA) à mesures répétées afin de comparer l'effet d'interaction entre le groupe mindfulness et le groupe contrôle au temps 1 et au temps 6. La seconde approche concerne l'utilisation des modèles linéaires mixtes (LMM) pour analyser les différences intra-individuelles sur les variables étudiées.

#### **VII.3.2.1. Comparaison des moyennes en pré-test et post-test**

La comparaison des moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle et le groupe ayant suivi l'intervention est présentée dans le tableau 7 ci-dessous.

**Tableau 7.** Comparaison des moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle et le groupe ayant suivi l'intervention de mindfulness de l'étude 2

		Pré-test				Post-test					
		ddl	M	SD	t	M	SD	Dintra	t	Dinter	F
FFMQ	CONT	28	133.125	13.409	-0.649	129.655	27.600	0.106	0.573	-0.350	0,000648
	MF	31	135.100	13.804		132.188	28.786	0.100	0.565		
Observation	CONT	28	23.850	6.298	-1.201	22.586	7.268	0.090	0.486	-1.077	0,067
	MF	31	25.375	4.980		24.469	6.385	0.166	0.939		
Description	CONT	28	25.650	5.167	-1.292	25.759	6.462	-0.052	-0.279	-0.505	0,101
	MF	31	27.050	4.500		26.625	6.899	0.029	0.162		
Action	CONT	28	31.775	3.765	2.309*	30.690	7.769	0.206	1.108	0.934	0,172
	MF	31	29.525	4.878		28.938	6.891	0.116	0.653		
Non-réactivité	CONT	28	21.800	4.998	-1.441	21.103	5.753	0.137	0.736	-1.345	0,205
	MF	31	23.250	3.940		23.188	6.296	0.019	0.105		
Non-jugement	CONT	28	30.050	5.416	0.122	29.517	7.414	0.053	0.287	0.281	0,042
	MF	31	29.900	5.578		28.969	7.765	0.096	0.544		
Affects positifs	CONT	27	3.438	0.729	-2.511*	3.411	0.823	0.134	0.707	-2.254**	,105
	MF	30	3.819	0.625		3.863	0.718	0.034	0.188		
Affects négatifs	CONT	27	2.248	0.760	-0.403	1.893	0.606	0.327	1.730	0.764	4,928*

	MF	30	2.313	0.669		1.758	0.735	0.790	4.401**		
Stress	CONT	27	7.950	2.961	0.550	8.964	2.546	-0.678	-3.585**	3.583**	7,242**
	MF	30	7.615	2.413		6.839	2.002	0.129	0.720		
Satisfaction au stage	CONT	26	5.359	1.405	-0.888	5.464	1.036	-0.029	-0.150	1.442	7,850**
	MF	30	5.625	1.254		5.000	1.390	0.679	3.780**		
Performance au stage	CONT	27	4.775	1.310	-0.095	5.429	0.879	-0.639	-3.382**	1.313	3,378
	MF	30	4.800	1.018		5.097	1.044	-0.136	-0.757		
Collègues confiance	CONT	28	3.732	0.659	-1.056	3,982	0.764	-0.427	-2.260*	-0.338	0.451
	MF	31	3.871	0.577		4,242	0.773	-0.479	-2.668*		
Collègues soutien	CONT	28	3.500	0.882	-0.146	3.839	0.913	-0.488	-2.585*	-0.288	0.007
	MF	31	3.710	0.716		4.065	0.642	-0.500	-2.785**		

Note : \*p < .05 ; \*\* p < .01 CONT : groupe contrôle, MF : groupe mindfulness, FFMQ : Five Facet Mindfulness Questionnaire, , ddl : degré de liberté, M: moyenne, SD: écart-type, t : t de student, Dintra: taille d'effet intra-groupe évalué par d de Cohen Dinter : taille d'effet intergroupe évalué par d de Cohen, F: test Fisher d'ANOVA à mesures répétées

L'intervention n'a visiblement provoqué aucun changement sur le trait mindfulness, qui reste stable pour le groupe mindfulness entre le temps 1 ( $M = 135.10$ ,  $ET = 2.18$ ) et le temps 6 ( $M = 132.19$ ,  $ET = 5.09$ ) ;  $t(31) = .57$ ,  $p = .58$ . Aucune dimension du FFMQ n'a été modifiée par l'intervention et cette absence de résultat est très surprenante. Une des hypothèses de ce non-effet est la qualité psychométrique de l'échelle qui a été utilisée. Une analyse factorielle confirmatoire a donc été lancée sur le FFMQ. La structure factorielle ne semble pas optimum au temps 1 : ( $\chi^2(692) = 1797.59$ ;  $p < 0.001$  ;  $\chi^2/ddf = 2.59$  ;  $RMSEA = 0.142$  ;  $CFI = .84$   $NFI = 0.76$ ,  $SRMR = 0.14$  ;  $GFI = .84$ ). De même elle n'est pas satisfaisante au temps 6 ( $\chi^2(702) = 4893.70$  ;  $p < 0.001$  ;  $\chi^2/ddf = 6.97$  ;  $RMSEA = 0.32$  ;  $CFI = .58$  ;  $NFI = 0.54$ ,  $SRMR = 0.26$  ;  $GFI = .64$ ).

Aucun avantage de la MBI n'est observé pour la satisfaction envers les relations au travail. En effet, la perception de la confiance et du soutien que les collègues se portent augmentent au cours du stage pour les deux groupes. De façon surprenante, la satisfaction au stage PLB baisse significativement pour le groupe mindfulness par rapport au groupe contrôle,  $F(1,56) = 7.85$ ,  $p = .007$ ,  $\eta^2 = .04$ . Le groupe contrôle voit une baisse significative de sa perception de performance au stage PLB entre le temps 1 ( $M = 4.78$ ,  $ET = 1.31$ ) et le temps 6 ( $M = 5.43$ ,  $ET = .88$ ) ;  $t(27) = -3.38$ ,  $p = .002$ ,  $d = -.639$ . Cette baisse n'est pas visible pour le groupe mindfulness qui voit plutôt une légère hausse mais non significative entre le temps 1 ( $M = 4.80$ ,  $ET = 1.02$ ) et le temps 6 ( $M = 5.01$ ,  $ET = 1.04$ ) ;  $t(30) = -.76$ ,  $p = .46$ . Néanmoins, aucun effet intergroupe n'est observé.

Les effets du programme sur le stress, les affects négatifs et les affects positifs sont présentés au sein des analyses LMM dans la partie suivante.

### **VII.3.2.2. Analyser des différences intra-individuelles**

Les LMM offrent plusieurs avantages par rapport aux ANOVA à mesures répétées : ils permettent de gérer les données manquantes, de modéliser plus précisément la structure de covariance, d'inclure des effets aléatoires pour tenir compte des variations individuelles, de

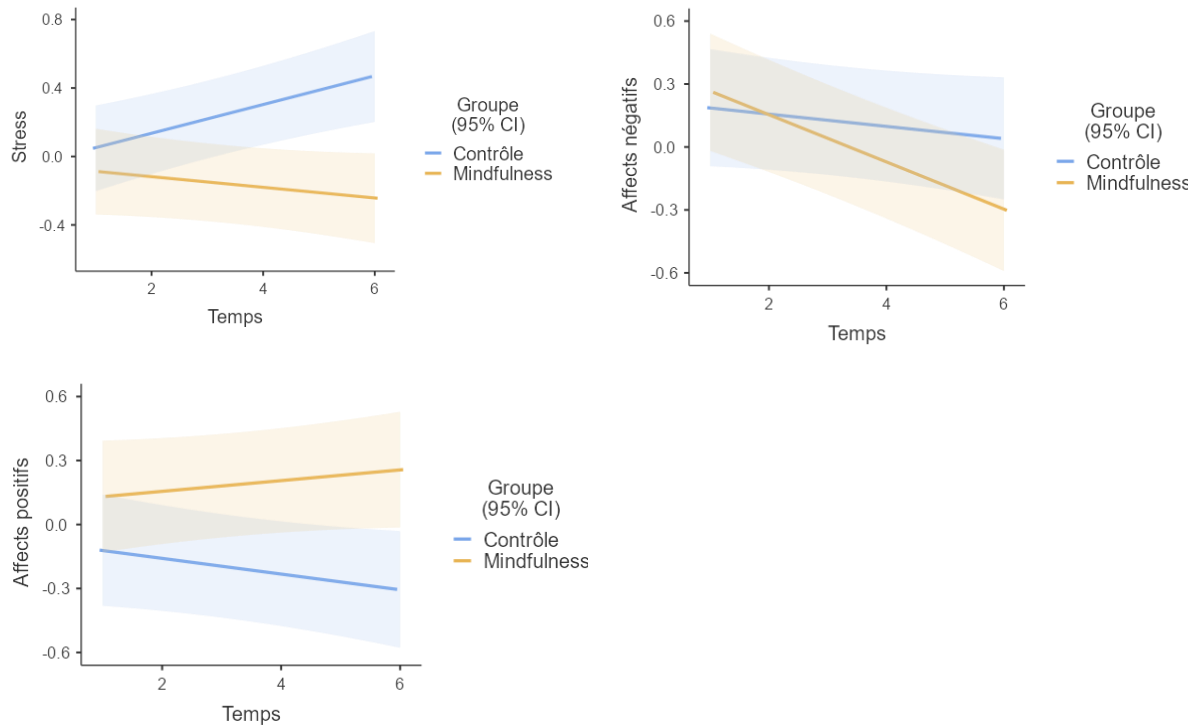


modéliser à la fois des variables continues et catégorielles, et de contrôler les covariables. Le tableau 8 et la figure 16 présentent les résultats des LMM.

**Tableau 8.** *Tests omnibus des effets fixes : Stress, affects négatifs et affects positifs*

		<b>F</b>	<b>Num df</b>	<b>Den df</b>	<b>p</b>
Stress	Temps	2.1911	1	354	0.140
	Groupe	0.0114	1	155	0.915
	Performance	26.9746	1	412	< .001
	Satisfaction	20.8759	1	406	< .001
	Temps * Groupe	11.0375	1	348	< .001
Affects négatifs	Temps	18.426	1	346	< .001
	Groupe	0.546	1	120	0.461
	Performance	14.844	1	395	< .001
	Satisfaction	10.254	1	414	0.001
	Temps * Groupe	6.761	1	341	0.010
Affects positifs	Temps	0.127	1	352	0.722
	Groupe	0.901	1	135	0.344
	Performance	15.562	1	402	< .001
	Satisfaction	15.329	1	415	< .001
	Temps * Groupe	3.796	1	347	0.052

Note : Méthode de Satterthwaite pour les degrés de liberté.



**Figure 16.** Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes d'affects négatifs, d'affects positifs et de stress

Note : Chaque graphique de GLMM montre une évolution longitudinale en score z (axe y) sur le temps en semaines (axe x).

Ainsi, en prenant en compte les variations de perception de performance et de satisfaction au stage (afin de réduire la variabilité intra-individuelle et d'obtenir une mesure plus précise de l'effet du groupe), les résultats des LMM montrent que le stress semble baisser progressivement pour le groupe mindfulness alors qu'il semble augmenter pour le groupe contrôle (voir tableau 8 et figure 16). Si la baisse de stress du groupe mindfulness apparaît modérée, l'effet d'interaction est en revanche très significatif ( $p < .001$ ).

De même, les affects négatifs ont tendance à baisser pour les deux groupes. Néanmoins, l'effet est nettement plus fort pour le groupe mindfulness qui baisse de quasiment 0,6 point alors que le groupe contrôle perd seulement environ 0,1 point. Cet effet d'interaction est significatif ( $p = .010$ ).

Pour les affects positifs, l'effet est seulement tendanciel ( $p = .052$ ). Ceux-ci tendent à augmenter pour le groupe mindfulness et à baisser pour le groupe contrôle, conformément à l'hypothèse H1b, formulée au chapitre IV.

## VII.4. Discussion

Au niveau des effets sur les affects, les résultats vont dans le sens de ce qui était attendu avec une hausse des affects positifs et une baisse des affects négatifs pour le groupe ayant pratiqué la mindfulness par rapport au groupe contrôle. Ces résultats sont cohérents avec ceux observés dans de nombreuses études (Congard et al., 2019 ; Garland et al., 2015 ; Schumer et al., 2018).

L'intervention a réduit le stress alors que le groupe contrôle a vu le sien augmenter. Ce résultat n'est pas étonnant puisque la mindfulness démontre un effet sur le stress depuis ses débuts dans la littérature, même au sein de la population militaire (Goldberg et al., 2020). Cet effet est intéressant pour une population d'élèves plongeurs de bord, même s'il ne semble pas avoir provoqué de baisse des échecs au cours. Les participants n'ont ainsi pas mentionné d'effets directs sur la performance. En revanche, la baisse du stress peut potentiellement permettre d'éviter des erreurs de plongées qui peuvent être graves. Au-delà de la population d'élèves plongeurs de bord, il peut être particulièrement pertinent de réduire le stress pour la population militaire marine en général. En étant embarqués pendant de longs mois et sur-sollicités, celui-ci peut apparaître comme une forte contrainte à gérer.

Il est intéressant d'observer que les résultats des LMM sont significatifs dès lors que la satisfaction et la perception de la performance au stage sont prises en compte dans le modèle. En contrôlant ces variables, la variabilité intra-individuelle est limitée, ce qui permet d'obtenir une mesure plus précise de l'effet du groupe. En effet, il semble raisonnable d'attendre qu'une personne satisfaite, ayant un sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 1982) important, soit moins stressée et présente moins d'affects négatifs et davantage d'affects positifs, et cela indépendamment du suivi d'une MBI.

De façon surprenante, une baisse significative de la satisfaction au stage PLB est observé pour le groupe mindfulness par rapport au groupe contrôle. Cet effet est d'autant plus étonnant que les affects positifs du groupe mindfulness ont tendance à augmenter et les affects négatifs à diminuer. Il est possible que la mindfulness conduise les participants à mieux se rendre compte des aspects négatifs du stage et à les accepter. Les participants du groupe contrôle seraient alors davantage dans l'évitement des difficultés. Cette explication serait cohérente avec l'augmentation de l'utilisation de l'acceptation comme stratégie de coping chez les pratiquants de mindfulness (Berghmans et al., 2012).

La perception de la performance au stage PLB est en baisse pour le groupe contrôle alors qu'elle reste stable, voire augmente légèrement pour le groupe mindfulness. Cette conséquence semble aller dans le sens d'un effet protecteur du sentiment d'auto-efficacité de la pratique de la mindfulness (Samuel & Warner, 2021). Les relations avec les collègues, quant à elles, semblent s'améliorer au fil du stage PLB pour les deux groupes, ce qui apparaît logique puisque les élèves se connaissent de plus en plus. La mindfulness ne semble pas alors jouer de rôle dans l'amélioration des relations sociales, contrairement à ce qui avait été avancé lors de la précédente étude qualitative (voir chapitre V).

Concernant le trait mindfulness, l'intervention n'a eu aucune conséquence sur le trait global, ni sur les dimensions du FFMQ. Ce résultat peut s'expliquer par deux hypothèses principales. Premièrement, le temps dédié à la pratique personnelle a été extrêmement faible avec, en moyenne, moins d'une pratique personnelle par semaine probablement en raison du manque de temps disponible pour pratiquer dans le cadre du stage PLB (rythme des activités, accumulation de fatigue). Or, bien que certains pensent que des résultats intéressants peuvent être obtenus même en réduisant les durées des MBI (Carmody & Baer, 2009), une seule séance par semaine durant 5 semaines constitue vraisemblablement une pratique trop faible. La seconde hypothèse, qui nous apparaît être la plus probable est que l'échelle utilisée pour mesurer le trait mindfulness n'est pas adaptée. En effet, la FFMQ n'est pas exempt de défauts, notamment lorsqu'elle est passée par des débutants en méditation (Baer et al., 2008). Si les

alphas de Cronbach sont satisfaisants, la structure de l'échelle n'est pas bonne au sein de l'échantillon, au temps 1 comme au temps 6. La validité de sa structure factorielle est d'ailleurs fortement contestée dans la littérature (Sauer et al., 2013).

## VII.5. Conclusion

Cette étude présente quelques limites. D'abord, la taille de l'échantillon est restreinte puisque le nombre de participants a baissé au cours de l'étude et n'a permis de traiter que 31 personnes pour le groupe mindfulness et 28 personnes pour le groupe contrôle. Ensuite, la MBI n'a été que partiellement suivie, puisque quasiment aucune pratique personnelle n'a été effectuée, les résultats en sont donc probablement impactés. Enfin, l'échelle FFMQ n'est pas parue comme adéquate pour mesurer la mindfulness trait au sein d'un échantillon militaire. Dans les futures recherches, la traduction de l'échelle Mindfulness At Work Scale (Hülshager & Alberts, 2021), qui semble bien plus pertinente à administrer à une telle population, sera présentée. De même, l'appréhension des variables sociales a été contrainte par la faible disponibilité du personnel, conduisant à utiliser deux sous-dimensions du COPSOQ et non des variables précises, aux échelles validées. La dernière étude devrait palier cet écueil en évaluant la cohésion et les conflits au travail.

Malgré ces limites, les militaires ayant suivi la MBI pendant 5 semaines ont vu une réduction de leurs affects négatifs et de leur stress par rapport à d'autres personnels ne l'ayant pas suivi. Si leur pratique restait modérée, il est probable qu'une pratique plus soutenue produise des résultats encore plus intéressants. Cette étude incite donc à étudier davantage la mindfulness auprès d'une population de militaires, notamment ceux des spécialités fortement génératrices de stress. C'est le cas par exemple des marins embarqués ou encore des pilotes d'aéronefs.

## **Chapitre VIII. Mesurer le trait mindfulness au travail, validation de l'échelle *Mindfulness at Work Scale***

---

## VIII.1. Introduction

### VIII.1.1. La mindfulness et ses mesures

#### VIII.1.1.1. Définir la mindfulness et évaluer ses effets

Comme vu précédemment, la popularité de la mindfulness a énormément augmenté ces trente dernières années (Khoury et al., 2019 ; Van Dam et al., 2018) et de multiples définitions de ce concept ont été proposées. Elle peut ainsi être définie comme le fait de « *porter son attention d'une façon particulière : volontairement, sur le moment présent et sans jugement* » (Kabat-Zinn, 1994, p. 4). Brown et Ryan (2003) ont été parmi les premiers à décrire la mindfulness comme une compétence présente en chaque individu plutôt que comme une pratique, compétence ou *trait*, pouvant être développée par des programmes de méditation (Brown & Ryan, 2004 ; Weinstein et al., 2009).

#### VIII.1.1.2. Mesurer la mindfulness

Pour mesurer le trait mindfulness, de nombreux questionnaires ont été développés. Bien que très intéressants, les questionnaires multidimensionnels ont l'inconvénient d'être longs et de ne pas être adaptés à une population de travailleurs. Ainsi, la mesure de la mindfulness au travail semble être limitée en français, mais également en langue anglaise (Eby et al., 2019, Good et al., 2015, Sutcliffe et al., 2016). En effet, alors que certains questionnaires sont orientés vers la recherche clinique comme par exemple le Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R, Feldman et al., 2007 ; Feldman et al., 2022), particulièrement utilisé pour les thérapies de la dépression (Hayes & Feldman, 2004) ; d'autres contiennent des items trop ancrés dans une approche introspective de la mindfulness pour être utilisés au travail (e.g., « Je vois comment je crée ma propre souffrance » ; Freiburg Mindfulness Inventory ; Walach et al., 2006). Seule la Mindfulness at Work Scale (M@WS, Hülshager & Alberts, 2021) offrirait une mesure multidimensionnelle de la mindfulness au travail avec de bonnes propriétés psychométriques et serait utilisable dans un contexte professionnel. Peu d'études approchent la mindfulness de façon multidimensionnelle au travail alors que cela semble particulièrement pertinent (Liang et al., 2018). Ainsi, le fait d'agir en

conscience (i.e., la dimension « act with awareness » du M@WS) est corrélée avec les affects positifs, la vitalité, la satisfaction et l'engagement au travail. La tendance au non-jugement et à la non-réactivité (i.e., les dimensions « non-judgement » et « non-reactivity » du M@WS) joue un rôle actif dans la réduction de la détresse psychologique (Hülshager & Alberts, 2021).

### **VIII.1.2. Intérêts de la présente étude**

A la vue des nombreuses pistes de recherches prometteuses au sein du monde du travail, il semble très utile que les chercheurs et les psychologues français possèdent un instrument pour mesurer la mindfulness au travail. Cela permettrait notamment de développer des études transculturelles. Ainsi, une version française de la M@WS est proposée ici, puisque, malgré le nombre important de questionnaires mesurant la mindfulness dans la littérature, la mesure de la mindfulness au travail doit passer par un questionnaire dédié (Hülshager & Alberts, 2021). L'évaluation des qualités psychométriques de l'échelle se déroulera en trois étapes. La première étape consiste à valider la structure factorielle du M@WS en français. La seconde étape à vérifier sa validité concomitante avec d'autres échelles, notamment la MAAS (Brown & Ryan, 2003), la Self Compassion Scale (SCS, Kotsou & Leys, 2016 ; Neff, 2003 ; Raes et al., 2011), la Perceived Stress Scale en 10 items (PSS10, Cohen et al., 1983 ; Lesage et al., 2012) et la rumination (RRQ, Jermann et al., 2010 ; Trapnell & Campbell, 1999). La dernière étape vise à étudier la fidélité temporelle de l'échelle auprès d'un échantillon de marins français.

## **VIII.2. Méthode**

### **VIII.2.1. Traduction de l'échelle**

Les étapes de la validation transculturel d'outils psychométriques détaillées par Hambleton et al., (2005) ont été suivies. Deux experts bilingues ont traduit l'échelle originale en français puis l'ont traduite à nouveau en anglais. Deux autres experts bilingues réévaluent alors la cohérence de l'échelle. Cette méthode a par exemple été utilisée pour le FFMQ (Heeren et al., 2011). Le premier auteur a supervisé l'ensemble de la traduction /



rétrotraduction. Les experts avaient pour instruction de vérifier la conformité de la nouvelle version anglaise avec la version originale et la précision des items français. Les items avec une rétrotraduction problématique ont été discutés et reformulés, il n'y a eu aucun désaccord significatif. Puis, dix travailleurs ont eu la consigne de commenter l'ensemble de l'échelle et la précisions des items, aucune remarque n'a été faite. L'ensemble des items est présenté en annexe 3.

### VIII.2.2. Participants

Pour valider la structure factorielle et les corrélations concomitantes, huit-cent-dix-neuf participants (191 femmes et 639 hommes), âgés de 19 à 66 ans ( $M = 42,8$  ;  $ET = 10,7$ ) ont répondu à l'ensemble des échelles. Quatre cents étaient militaires (24 militaires du rang, 290 sous-officiers et 91 officiers), 409 étaient civils du ministère de la défense (171 catégories C, 169 catégories B et 69 catégories A). La majorité de l'échantillon n'a jamais pratiqué la mindfulness ( $n = 647$ ) ou a juste fait un essai ou deux ( $n = 107$ ). Seulement 63 la pratique régulièrement (i.e., plusieurs fois par mois).

La validité test-retest a été évaluée à partir de soixante-quatorze marins (20 femmes, 54 hommes), âgés de 18 à 30 ans ( $M = 22,2$  ;  $ET = 2,8$ ) avec un intervalle de 42 jours entre les deux passations. La plupart n'a jamais pratiqué la mindfulness ( $n = 55$ ) ou essayé juste une fois ou deux ( $n = 9$ ). Seulement 10 la pratique régulièrement.

### VIII.2.3. Procédure

Les participants ont été recrutés par email et n'ont obtenu aucune compensation financière. Les critères d'inclusions étaient les suivants : femme ou homme, de plus de 18 ans et travailleurs français. Ils ont reçu un texte les informant des objectifs et des modalités de l'étude et leur consentement a été recueilli. Les questionnaires<sup>27</sup> ont été soumis via l'outil de sondage en ligne LimeSurvey (version 5.5) et pouvaient être complétés de façon anonyme sur tablette ou ordinateur. Toutes les procédures ont été conduites en accord avec le Comité

---

<sup>27</sup> Le questionnaire d'évaluation de la validité concomitante est fourni en annexe 4.

Ethique de la Recherche Non Interventionnelle (CERNI) de l'université de Nantes (Approbation du comité éthique n° 08022023) et en accord avec la Déclaration d'Helsinki de 1963 et ses amendements subséquents. Le consentement informé a été obtenu pour chaque participant de l'étude.

#### VIII.2.4. Mesures

*La mindfulness at work scale (M@WS, Hülshager & Alberts, 2021)*

Cette échelle est composée de 22 affirmations sur lesquelles le participant est invité à se positionner selon une échelle de Likert en 5 modalités de « Très en désaccord » à « Très en accord » (e.g., « Quand je travaille, je me concentre uniquement sur ce que je fais, rien d'autre »). Il s'agit d'une structure factorielle de second-ordre avec un facteur mindfulness général et quatre facettes : la description, l'action en conscience, la non-réactivité et le non-jugement des expériences. Un score élevé représente une tendance haute à être en état de mindfulness au travail.

La Description (D) fait référence à l'habilité de décrire, catégoriser ou enregistrer en mot les expériences internes et externes. Un item mesurant la description est par exemple « Au travail, je peux facilement mettre mes pensées en mots ». L'Action en conscience (A) implique d'être totalement engagé dans l'activité présente. Il s'agit de se distancer du multitâches en ne réalisant qu'une tâche et en ramenant constamment son attention quand elle est distraite (Bishop et al., 2004). Un item mesurant l'Action en conscience est par exemple « Pendant le travail, je trouve facile de rester concentré sur la tâche à accomplir ». La Non-réactivité (NR) implique d'être tolérant et flexible avec les pensées et les sentiments, en les autorisant à aller et venir, sans y réagir. Cette stratégie peut aider à lutter contre les ruminations (Andreotti et al., 2018). Un item mesurant cette facette est par exemple « Quand je ressens des émotions désagréables pendant le travail, elles prennent facilement le dessus » (R). Le Non-jugement (NJ) signifie expérimenter les pensées et les affects sans les juger ou

sans se critiquer de les avoir. Un item mesurant le non-jugement est par exemple : « Au travail, je me critique d'avoir des émotions irrationnelles ou inappropriées » (R).

*La Mindful Attention Awareness Scale (MAAS, Brown & Ryan, 2003 ; Jermann et al., 2009)*

Cette échelle unidimensionnelle est composée de 16 items, tous contre-trait, évaluant la tendance à être en pleine conscience (e.g., « Il me semble que je fonctionne "en mode automatique" sans être très conscient de ce que je fais »). Les participants se positionnent sur une échelle de Likert en 6 points de 1 (presque toujours) à 6 (presque jamais). Plus le score est haut, plus la personne a un trait mindfulness élevé. L'alpha de Cronbach pour l'échantillon est de .894, l'Omega de McDonald est de .897.

*La Perceived Stress Scale (PSS10, Cohen et al., 1983; Lesage et al., 2012)*

La PSS10 est une échelle très utilisée pour mesurer la perception du stress. Sur une échelle de Likert en dix modalités, de 1 « Jamais » à 10 « Toujours », elle permet de mesurer simplement et rapidement à quel point les situations de la vie sont perçues comme menaçantes, c'est-à-dire non prédictibles, incontrôlables et douloureuses. La version française en 10 items (Lesage et al., 2012) est utilisée dans cette étude car ses qualités psychométriques sont très satisfaisantes. L'alpha de Cronbach de l'échantillon est de .869, l'Omega de McDonald est de .874.

*La Self-Compassion Scale (SCS, Kotsou & Leys, 2016 ; Neff, 2003 ; Raes et al., 2011)*

La SCS est une échelle mesurant l'auto-compassion. Celle-ci représente l'indulgence qu'un individu a envers lui-même, à savoir écouter ses souffrances et ses besoins sans jugement ou dévalorisation. La version française (Kotsou & Leys, 2016) mesure l'auto-compassion en 6 sous-dimensions : l'auto-bienveillance, l'auto-jugement, la commune humanité, l'isolation, la mindfulness et la sur-identification. L'auto-bienveillance concerne la capacité à être bienveillant envers soi-même, à se traiter avec gentillesse et compréhension,

même en période de difficultés. L'auto-jugement mesure la tendance à porter un jugement critique sur soi-même, à s'auto-critiquer sévèrement lorsque des erreurs ou des difficultés surviennent. La commune humanité renvoie à la reconnaissance du fait que les souffrances et les difficultés font partie de l'expérience humaine commune, ce qui peut favoriser la compassion envers soi-même. L'isolement évalue la sensation d'isolement par rapport à d'autres personnes, suggérant que l'on se sent seul dans ses souffrances plutôt que de les partager avec les autres. La mindfulness au sein de la SCS se rapporte à la capacité à être conscient et présent par rapport à ses propres émotions et souffrances, sans les juger. Enfin, la sur-identification désigne la tendance à se fusionner excessivement avec ses émotions ou ses souffrances, à s'identifier trop fortement à elles, ce qui peut entraîner une surréaction émotionnelle (Kotsou & Leys, 2016). Pour le score global, l'alpha de Cronbach de notre échantillon est de .892, l'oméga de McDonald est de .899.

*Le Rumination Reflection Questionnaire (RRQ, Jermann et al., 2010; Trapnell & Campbell, 1999).*

Cette échelle est composée de 24 items mesurant deux formes de pensées différentes à propos de soi : la rumination ou la réflexion. Les deux dimensions étant indépendantes, il est possible d'isoler la variable d'intérêt que représente les ruminations. Elle contient ainsi 12 items sous forme d'échelle de Likert en 4 points de 1 « totalement en désaccord » à 4 « totalement d'accord ». L'alpha de Cronbach de l'échantillon est de .923, l'Omega de McDonald est de .924.

### **VIII.2.5. Analyse des données**

Avant d'analyser la sensibilité à l'aide d'analyses descriptives, la validité de la M@WS est évaluée par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire. Trois structures de modèles distinctes ont été examinées : (a) un modèle comprenant uniquement un facteur (Modèle A), (b) un modèle avec les quatre facettes en tant que variables latentes (Modèles B), (c) un modèle hiérarchique comprenant les quatre facettes en tant que variables latentes et la

mindfulness en tant que facteur de second ordre (Modèle C). Ensuite, la sensibilité est évaluée, et enfin, la fidélité test-retest est examinée en utilisant des corrélations. Pour la spécification des modèles, l'analyse factorielle confirmatoire par moindres carrés pondérés diagonalement (DWLS) est utilisée car elle est spécialement conçue pour des données ordinales et pour des échantillons plutôt large (Li, 2016).

### VIII.3. Résultats

#### VIII.3.1. Analyse factorielle de la version française de la M@WS

Le premier objectif de cette recherche était d'explorer les qualités psychométriques de la structure factorielle de la version française. Comme précisé précédemment, trois solutions factorielles ont été testées afin de mieux comprendre la structure. La saturation des facteurs est reportée dans le tableau 9.

**Tableau 9.** Résultats des analyses factorielles confirmatoires

	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Modèle A en 22 items	1548.900	209	7.411	.713	.683	.091	.078
Modèle A en 20 items	1391.954	170	8.188	.731	.699	.096	.080
Modèle B en 22 items	441.511	203	2.175	.975	.972	.039	.053
Modèle B en 20 items	368.471	164	2.247	.978	.975	.040	.053
Modèle C en 22 items	554.787	205	2.667	.965	.960	.046	.059
Modèle C en 20 items	462.364	166	2,785	.968	.964	.048	.059

L'examen des indices d'ajustement encourage à supprimer des items afin d'améliorer la structure factorielle. Deux items ne saturant pas les facteurs de façon satisfaisante sont donc supprimés : « Au travail, je réalise rapidement quand mes pensées s'égarer et ramène mon attention sur ce que je suis en train de faire » et « Quand j'ai des pensées éprouvantes au travail, je suis capable de simplement les remarquer sans réagir ». Les deux modèles en 22 puis en 20 items sont présentés dans le tableau 9.

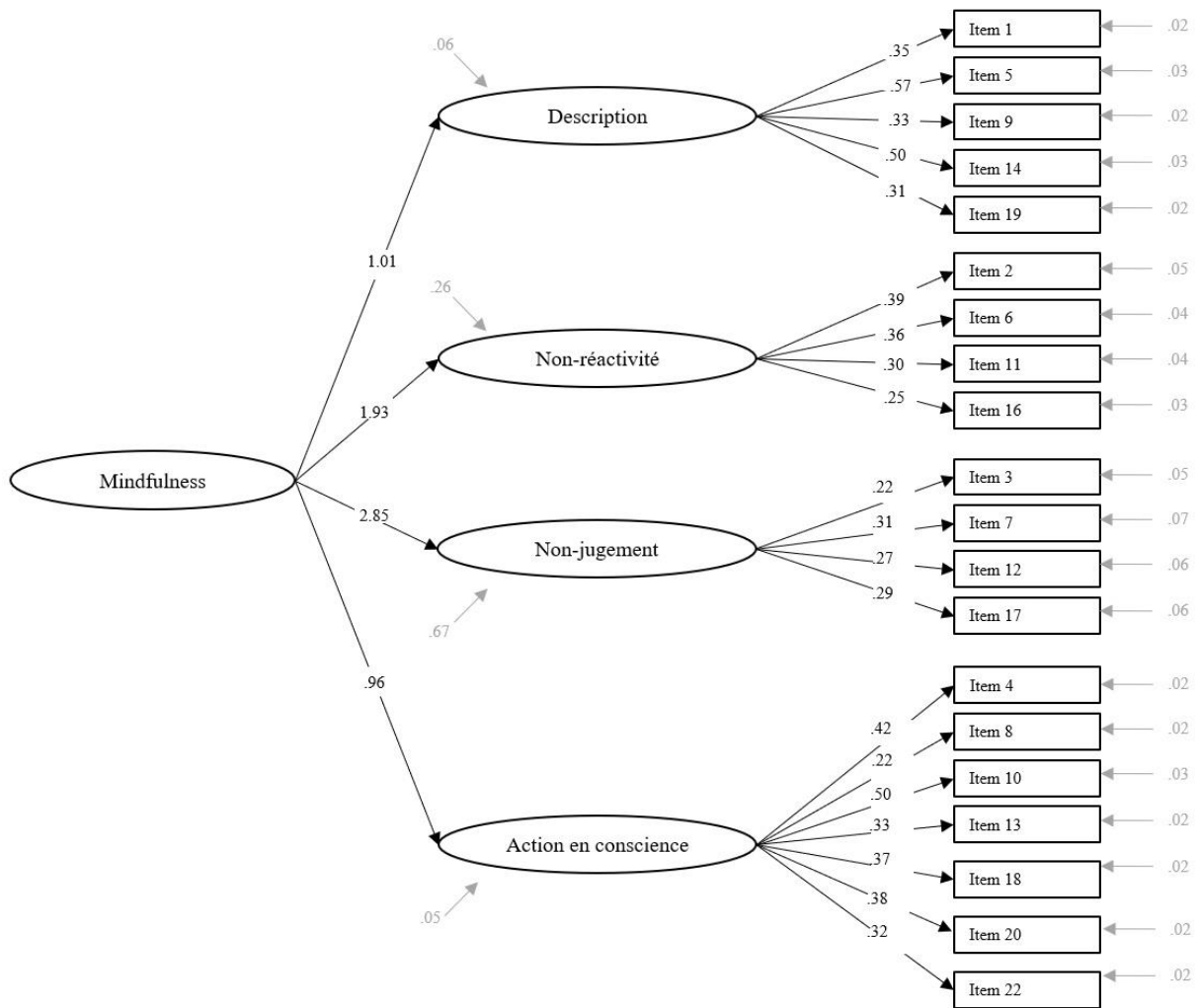
Ce tableau montre que tous les modèles semblent valides. Le modèle B en 20 items semble être le plus cohérent avec les données puisqu'il présente le CFI et le TLI les plus élevés tout en ayant des valeurs acceptables pour le RMSEA et le SRMR (choix confirmé plus

loin grâce aux analyses de la validité). Néanmoins, d'un point de vue théorique, le modèle C est plus pertinent puisqu'il permet l'utilisation d'un score général de la mindfulness au travail et quatre scores de facettes. Le modèle C en 20 items présente en outre des valeurs légèrement meilleures pour le CFI et le TLI, mais les valeurs du RMSEA et du SRMR sont très similaires entre les deux modèles en 20 et en 22 items. La consistance interne, présentée dans le tableau ci-dessous, est meilleure avec un questionnaire en 20 items.

**Tableau 10.** Cohérence interne de la M@WS en 22 et en 20 items

	Omega M@W22	Alpha M@W22	Omega M@W20	Alpha M@W20
Description	.743	.740	.743	.740
Non-réactivité	.742	.721	.766	.762
Non-jugement	.788	.780	.788	.780
Action en conscience	.698	.691	.707	.702
M@WS_Total	.874	.870	.878	.875

En effet, les alpha et omega de la facette « Agir en conscience » passent respectivement de .698 et .691 à .707 et .702. Ainsi, le modèle C en 20 items (voir figure 17) semble être le modèle le plus intéressant. Le reste de l'étude sera donc basé sur celui-ci.



**Figure 17.** Analyse factorielle confirmatoire du Modèle C : Version française de la Mindfulness at Work Scale en 20 items

### VIII.3.2. Validité convergente

Le tableau 11 présente les corrélations convergentes et discriminantes de la M@WS et de ses facettes avec les autres échelles considérées : la MAAS, la PSS et la SCS.

**Tableau 11. Corrélations convergentes et discriminantes de la M@WS**

	M@WS	Description	Non-réactivité	Non-jugement	Action en conscience
M@WS	—	.747***	.787***	.827***	.772***
MAAS	.614***	.417***	.482***	.480***	.534***
PSS	-.633***	-.452***	-.517***	-.578***	-.455***
Débordement	-.595***	-.386	-.494***	-.555***	-.433***
Non efficacité	-.536***	-.451***	-.423***	-.468***	-.351***
Ruminations	-.548***	-.325***	-.473***	-.471***	-.444***
SCS	.499***	.362***	.454***	.452***	.372***
Auto-compassion	.277***	.223***	.226***	.221***	.202***
Auto-jugement	-.377***	-.211***	-.347***	-.382***	-.248***
Commune humanité	.200***	.164***	.161***	.131***	.170***
Isolation	-.526***	-.359***	-.469***	-.474***	-.357***
Mindfulness	.415***	.316***	.368***	.317***	.306***
Sur-Identification	.410***	.257***	.349***	.387***	.294***

Note : \*\*\* =  $p < .001$ , M@WS = Mindfulness at Work scale, PSS = Perceived Stress Scale, SCS = Self-Compassion Scale.

Le score général et les scores des facettes de la M@WS sont corrélés significativement avec toutes les autres échelles utilisées dans cette étude. Les corrélations entre la MAAS et les facettes de la M@WS s'étendent de .417 à .534. La corrélation entre le score global de la M@WS et la MAAS est de .614. Conformément aux hypothèses et aux résultats trouvés dans la littérature, les dimensions et le score global de la M@WS sont tous corrélés positivement avec l'auto-compassion (entre .202 et .277), le trait mindfulness (entre .306 et .415) et négativement avec la rumination (entre -.548 et -.325) et le stress (-.452 et -.633).

### VIII.3.3. Validité test-retest

Le tableau 12 présente les corrélations test-retest de la M@WS en version originale et dans la version française.



**Tableau 12.** Validité test-retest des versions française et anglaise de la M@WS

	Version originale	Version française
M@WS	.79***	.74***
Description	.64***	.64***
Non-réactivité	.71***	.65***
Non-jugement	.60***	.60***
Action en conscience	.74***	.52***

Note : \*\*\* =  $p < .001$

Exceptée la dimension « agir en conscience », la validité test-retest est au-delà de .60 pour chacune des facettes. La corrélation entre le premier score général de mindfulness et le second est de .74. Dans la version anglaise, les corrélations sont évaluées avec un délai de 3 semaines, la version française avec 6 semaines. Malgré cette augmentation du délai entre les deux mesures, les coefficients de corrélation sont très proches.

#### VIII.4. Discussion

Le FFMQ au sein du chapitre VII a montré de fortes limites quant à son utilisation dans un contexte de travail militaire. L'objectif principal de la présente étude était donc de fournir une échelle multidimensionnelle appliquée au contexte particulier du travail et pouvant être utilisée au sein de la population militaire. Pour ce faire, une validation de la version française de la Mindfulness at Work Scale a été réalisée. Les qualités psychométriques de cette version, testée sur une population de travailleurs sont satisfaisantes. La structure factorielle avec un facteur de second ordre a des propriétés similaires à la version de l'échelle initialement validée en anglais. Néanmoins en français, il semble que la meilleure façon d'utiliser la M@WS soit en 20 items. Les deux items supprimés semblent trop compliqués à comprendre en français ou pas assez concrets pour un échantillon de travailleurs. Réduire le nombre d'items permet une meilleure structure factorielle mais offre également une échelle plus écologique. L'un des objectifs de la M@WS étant d'être facile à utiliser dans un contexte de travail (Hülshager & Alberts, 2021), cette suppression est cohérente. En somme, l'échelle globale et chaque sous-dimension ont une bonne cohérence interne et une bonne validité test-retest. Ces résultats suggèrent que la M@WS française peut être employée comme une échelle

unidimensionnelle solide, en utilisant un score global de mindfulness, ou comme une échelle multidimensionnelle complète, en utilisant les scores spécifiques de chaque dimension. Cela ouvre la possibilité de réaliser des recherches plus ciblées visant à identifier spécifiquement quelle composante de la mindfulness influe sur le contexte professionnel.

Concernant la validité concurrente, les corrélations entre la M@WS et la MAAS sont comparables à celles de l'étude originale. Comme en anglais, la mindfulness au travail est un concept très proche de la mindfulness dans la vie de tous les jours, mais n'est pas exactement identique. Conformément à ce qui est vu dans la littérature, la mindfulness trait est liée négativement au stress (Mesmer-Magnus et al., 2017), aux ruminations (Keng et al., 2018, Keune et al., 2012) et positivement à l'auto-compassion (Hollis-Walker & Colosimo, 2011). Ces résultats démontrent la pertinence de développer le trait mindfulness chez les militaires car il favorise un stress moins important, davantage d'auto-compassion et moins de ruminations.

## VIII.5. Conclusion

La présente étude présente quelques limites. Premièrement, les deux échantillons contiennent davantage d'hommes que de femmes. Il serait donc très intéressant d'utiliser la M@WS sur un échantillon davantage féminisé. Deuxièmement, le second échantillon est constitué uniquement de militaires en formations. Troisièmement, les corrélations potentielles des dimensions avec d'autres tests de mindfulness multidimensionnels comme le FFMQ (Baer et al., 2004 ; Baer et al., 2008) n'ont pas été étudiées. Enfin, il aurait été intéressant de mesurer l'évolution de la mindfulness trait chez les participants à un programme de mindfulness. Cette étude fera l'objet du chapitre suivant.

Ainsi, cette échelle sera utile pour les chercheurs en psychologie du travail puisqu'elle apparaît comme un outil pratique et robuste pour mesurer les effets des interventions de mindfulness au travail. Il s'agirait de la seule échelle qui propose une mesure

multidimensionnelle de la mindfulness au travail en français. Enfin, cette échelle permet de conduire des études comparatives internationales de la mindfulness au travail.

Le prochain chapitre utilisera la M@WS pour mesurer l'évolution de la mindfulness trait chez des personnels suivant le programme Alcyon de façon assidue.

## **Chapitre IX. Effets d'une pratique régulière du programme Alcyon sur la mindfulness au travail**

---

## IX.1. Introduction

Les chapitres précédents ont montré que la mindfulness était un outil très intéressant pour les marins, les militaires et les travailleurs en général. Un programme original, le programme Alcyon (voir chapitre VI) a donc été développé, en s'adaptant aux contraintes de ces populations (temps limité, fatigue, stress...). Ce programme a été testé lors d'une étude exploratoire sur une population d'élèves plongeurs de bord au sein du chapitre VII. Les résultats ont alors été principalement une baisse des affects négatifs et du stress. Néanmoins, cette expérimentation a été limitée par la faible assiduité dans la pratique personnelle des participants. De plus, c'est aussi l'échelle employée qui ne semblait pas correspondre au contexte professionnel et militaire. Ainsi, afin de mesurer plus précisément les effets de ce programme, une échelle de mindfulness au travail a été traduite et validée à partir d'un processus de traduction/rétrotraduction (e.g., Heeren et al., 2011) au sein du chapitre VIII. L'objectif du présent chapitre est d'évaluer l'intérêt du programme chez une population suivant le programme Alcyon dans sa globalité. Le programme a donc été proposé sur la base école du Pôle Ecole Méditerranée (PEM) de Saint-Mandrier, permettant ainsi d'étendre l'expérimentation aux militaires mais aussi aux personnels civils des armées, tous disponibles et volontaires. Les séances de groupe avaient toutes lieu sur la pause méridienne, de 13 à 14 heures. En parallèle, un groupe contrôle ne suivant pas le programme a été constitué. La disponibilité de ces personnels a permis de densifier les questionnaires utilisés pour interroger d'autres variables, connues pour être impactées par la mindfulness et pas encore testées suite au programme Alcyon, notamment les ruminations (Mao et al., 2022) et la qualité du sommeil (Yang et al., 2022). Deux variables sociales dont les liens avec la mindfulness restent assez théoriques dans la littérature ont pu également être étudiées, à savoir la cohésion et les conflits au travail (voir partie I.5.3 pour la présentation de ces variables). Les questionnaires de l'étude 2 devant ayant été réduits au maximum, ces variables n'avaient pas pu être évaluées.

## IX.2. Objectifs de la recherche

La présente étude vise plusieurs objectifs. D'abord, il s'agira de confirmer les effets de la mindfulness précédemment observés dans l'étude sur les plongeurs de bord. Une baisse du stress et des affects négatifs ainsi qu'une hausse des affects positifs sont attendues.

Ensuite, le contexte expérimental permet davantage de pratique personnelle pour les participants puisqu'ils ne sont pas soumis à un rythme aussi intense que peut l'être le stage PLB. Des effets de la mindfulness qui n'ont pas été vérifiés lors de l'étude précédente, devraient pouvoir être démontrés, notamment une augmentation de la satisfaction au travail et de la perception de la performance au travail. De même, l'utilisation d'une échelle plus adaptée de mesure de la mindfulness trait devrait mettre en lumière une augmentation de celle-ci suite au programme Alcyon.

Puis, il sera possible d'étudier les effets d'une MBI sur des variables qui n'ont pas pu être évaluées lors de l'étude précédente, à savoir les ruminations, la cohésion des équipes, la perception de la qualité du sommeil et les conflits au travail.

En outre, l'utilisation de l'échelle MAVA dans sa forme complète devrait permettre de mettre en valeur un résultat précédemment démontré (Congard et al., 2019) : seuls les affects positifs inactivés vont augmenter et la baisse des affects négatifs ne sera pas linéaire. De même, une étude longitudinale permettra de mesurer la temporalité des effets de la MBI au cours du temps.

Enfin, au-delà de ces effets simples, les effets différentiels seront étudiés, car conformément à ce qui a été montré dans la littérature (Antoine et al., 2018), les participants les plus hauts en trait mindfulness devraient évoluer moins que ceux étant bas en mindfulness au départ.

## **IX.3. Méthode**

### **IX.3.1. Procédure**

Un ensemble de mesures par questionnaires auto-rapportés a été administré avant, pendant et après le suivi de la MBI. Les questionnaires étaient passés à intervalles réguliers (une fois par semaine) aussi bien pour le groupe mindfulness que pour le groupe contrôle. Ils étaient distribués sur la boîte mail des participants via la solution Lime Survey.

Le consentement des participants a été recueilli avant la mise en place de l'étude. La confidentialité des données a été assurée par la présence d'un code anonymat associé à chaque participant. Les participants ont été avertis que l'étude n'avait aucun lien avec leur carrière et qu'ils pouvaient la quitter à tout moment, sans justification ni préjudice.

### **IX.3.2. Population**

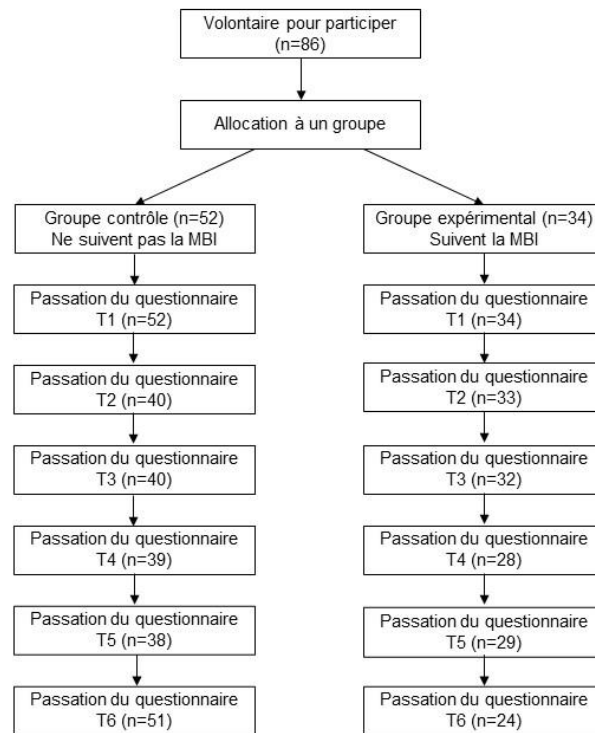
Un total de 86 personnels (34 femmes, 62 hommes) a été conservé. Quarante participants ont suivi le programme, mais pour cause de manque de données, 34 ont été conservés dans le traitement. Ont été ainsi interrogés le sexe, l'âge, le statut professionnel (i.e., personnel militaire ou civil), le grade ou le niveau professionnel, la situation familiale, le niveau d'étude et l'expérience préalable en mindfulness. Afin d'observer si les groupes diffèrent significativement, deux analyses sont menées : le test de Chi<sup>2</sup> si les variables sont catégorielles et le test t de Student si les variables sont continues. Le tableau 13, ci-dessous condense l'ensemble de ces éléments biographiques.

**Tableau 13. Caractéristiques des participants de l'étude 4.**

Variabiles	Valeur	Groupe contrôle (n=52)	Groupe Mindfulness (n=34)	Valeur du t (p)	Chi <sup>2</sup> (p)	
Sexe	Féminin (%)	16 (30,8)	18 (52,9)	/	4.23 (.04)	
Age	Moyenne (étendue)	26,9 (18-59)	41,6 (18-63)	5,981 ( $<.001$ )	/	
Statut	Militaire (%)	49 (94,2)	22 (64,8)	/	12.45 ( $<.001$ )	
	Civil (%)	3 (5,8)	12 (35,2)			
Grade/Niveau professionnel	MDR /Cat C (%)	2 (3,5)	3 (8,8)	/	8.39 (.015)	
	SO/Cat B (%)	44 (84,6)	15 (44,1)			
	OFF/Cat A (%)	5 (9,6)	16 (47,1)			
Situation familiale	Célibataire (%)	37 (71,1)	12 (35,3)	/	10.78 (.001)	
	En couple (%)	15 (28,9)	22 (64,7)			
	Célibat géo (%)	5 (9,6)	2 (5,9)	/		.45 (.503)
	Enfants (%)	13 (25)	23 (65,7)			
Niveau d'étude	Pas de diplôme (%)	0 (0)	1 (2,9)	/	13.83 (.032)	
	Niveau 3 : CAP, BEP (%)	1 (1,9)	1 (2,9)			
	Niveau 4 : baccalauréat (%)	24 (46,2)	8 (23,5)			
	Niveau 5 : BTS, DUT (%)	16 (30,8)	7 (20,6)			
	Niveau 6 : Licence (%)	6 (11,5)	11 (32,3)			
	Niveau 7 : Master (%)	3 (5,8)	6 (17,6)			
	Niveau 8 : Doctorat (%)	2 (3,8)	0 (0)			
Expérience en méditation	Aucune pratique (%)	41 (78,9)	21 (61,8)	/	3.76 (.439)	
	Un ou deux essais (%)	7 (13,5)	9 (26,5)			
	Moins d'une fois/semaine (%)	1 (1,9)	2 (5,9)			
	Environ une fois par semaine (%)	2 (3,8)	1 (2,9)			
	Plusieurs fois par semaine (%)	1 (1,9)	1 (2,9)			

Les deux groupes sont similaires sur la pratique préalable de mindfulness. Par contre, ils diffèrent significativement sur le sexe, l'âge, le statut, le niveau professionnel, le fait d'être célibataire ou en couple, le nombre d'enfants et le niveau d'étude. Ainsi, les volontaires du groupe mindfulness sont en moyenne plus âgés, travaillent davantage en tant que civil, sont plus de catégories A ou officiers, ont un niveau d'étude plus élevé, sont davantage en couple et ont plus d'enfants. La figure 18 présente les effectifs ayant passés les questionnaires aux différents temps de l'étude.





**Figure 18.** Résumé des questionnaires passés par les participants de l'étude 4

Le groupe mindfulness commence à 34 personnes au temps 1 (avant la MBI) pour finir à 24 au temps 6 (après la MBI). Le groupe contrôle commence ainsi à 52 personnes au temps 1 pour finir à 51 au temps 6. Les variabilités observées sont principalement dues à la défection des participants le long de l'étude, mais les questionnaires étant passés en autonomie et sur le temps de travail, des réponses peuvent manquer ponctuellement, selon les semaines.

### IX.3.3. Mesures

#### IX.3.3.1. Eléments biographiques

Le questionnaire au temps 1 comprend une partie portant sur des éléments biographiques notamment le genre, l'âge, le statut professionnel (militaire ou civil), le grade ou le niveau d'emploi, le fait d'être célibataire géographique ou non, etc. La pratique antérieure de mindfulness est également questionnée selon une échelle de Likert de 1 à 5 s'étendant de « aucune pratique » à « plusieurs pratiques par semaines ». Il est également questionné la tendance à pratiquer d'autres activités proches (e.g., yoga, relaxation...).

### IX.3.3.2. Trait mindfulness : la M@WS (Hülshager & Alberts, 2021)

Le trait mindfulness a été évalué à partir de la Mindfulness At Work Scale (M@WS, voir chapitre précédent pour une présentation détaillée). Cette échelle en version française est composée de 20 affirmations sur lesquels le participant est invité à se positionner selon une échelle de Likert en 5 modalités de « Très en désaccord » à « Très en accord » (e.g., « Quand je travaille, je me concentre uniquement sur ce que je fais, rien d'autre »). Cette structure se réfère à un modèle factoriel de second ordre comprenant un facteur général de mindfulness et quatre dimensions distinctes : la *description*, l'*action en conscience*, la *non-réactivité* et le *non-jugement* des expériences. Un score élevé représente une tendance haute à être en état de mindfulness au travail. Le tableau 14 réunit l'ensemble des indices de cohérence interne des différentes dimensions de la M@WS de l'échantillon aux deux temps (avant et après l'intervention).

**Tableau 14.** Cohérence interne des dimensions de la M@WS

Dimension de la M@WS	$\alpha$ de	$\alpha$ de
	Cronbach T1	Cronbach T6
Score total	.830	.827
Description	.709	.741
Non réactivité	.711	.710
Non jugement	.715	.773
Action en conscience	.736	.609

Globalement, les alphas de Cronbach sont conformes aux attentes puisqu'au-delà de .700 et s'étendant jusqu'à .830. Seule l'action en conscience présente une cohérence interne juste acceptable au temps 6 ( $\alpha = .609$ ).

### IX.3.3.3. Stress : la PSS10

La Perceived Stress Scale 10 (PSS10, Bellinghausen et al., 2009 ; Cohen et al., 1983 ; Lesage et al., 2012) est la version courte de l'échelle de stress perçue basée sur la théorie transactionnelle du stress de Lazarus et Folkman (Lazarus & Folkman, 1984). La PSS10 est une échelle très utilisée pour mesurer la perception du stress. Sur une échelle de Likert en dix

modalités, de « Jamais » à « Toujours », elle permet de mesurer simplement et rapidement à quel point les situations de la vie sont perçues comme menaçantes, c'est-à-dire non prédictibles, incontrôlables et douloureuses. La version française en 10 items (Lesage et al., 2012) est utilisée dans cette étude car ses qualités psychométriques sont très satisfaisantes. En plus d'un score général, deux facettes du stress sont évaluées par l'échelle : la perception de débordement et la perception de sa non-efficacité à y faire face. Le tableau 15 présente les cohérences internes du score total et des sous-dimensions de la PSS10.

**Tableau 15.** Cohérence interne des dimensions de la PSS10

Dimension de la PSS10	$\alpha$ de Cronbach T1	$\alpha$ de Cronbach T6
Score total	.806	.824
Débordement	.806	.801
Non efficience	.603	.658

Les alphas de Cronbach du score PSS total ainsi que de la dimension « débordement » sont satisfaisants au temps 1 et au temps 6. Néanmoins, la dimension « non efficience » ne présente pas une consistance interne conforme aux attentes ( $\alpha_{T1} = .602$ ,  $\alpha_{T6} = .658$ ). Il est possible que ce soit dû au faible nombre d'items puisque cette dimension est évaluée en seulement 4 items et l'alpha de Cronbach est connu pour être sensible à cela (Laveault, 2012 ; Green et al., 1977).

#### **IX.3.3.4. Affects : la MAVA**

La Mesure de l'Affectivité : Valence/Activation (MAVA, Congard et al., 2011) est une échelle d'évaluation permettant d'approcher les affects de façon précise. Elle se base en effet sur une approche en termes de valence (positive ou négative) et en termes d'activation (fort niveau d'activation et faible niveau d'activation ; Russel & Barret, 1999). Les répondants sont invités à se positionner sur une échelle de Likert en 5 points allant de « pas du tout ressentie » à « fortement ressentie » à partir de la consigne : « La liste suivante comprend un certain nombre de mots qui décrivent différents sentiments ou émotions. Lisez chaque mot attentivement et dites dans quelle mesure vous avez ressenti ce type d'émotion au cours des

dernières semaines. Il s'agit de répondre le plus sincèrement possible, sans sauter de mot ». Ils ont ainsi à se positionner sur 16 affects. Puisque la version courte a montré des limites dans l'étude précédente (voir étude 2 chapitre VII), la version complète en 16 items est utilisée ici. Le tableau 16 concentre l'ensemble des indices de cohésion interne de la MAVA observées dans cette étude au temps 1 et au temps 6.

**Tableau 16.** Cohérence interne des dimensions de la MAVA

Dimension de la MAVA	$\alpha$ de	$\alpha$ de
	Cronbach	Cronbach
	T1	T6
Affects positifs	.872	.810
Affects positifs activés	.774	.655
Affects positifs inactivés	.873	.901
Affects négatifs	.899	.879
Affects négatifs activés	.888	.858
Affects négatifs inactivés	.795	.750

Les alphas de Cronbach sont tous situés entre .750 et .901, sauf les affects positifs activés qui sont seulement acceptables au temps 6 ( $\alpha_{T6} = .655$ ).

#### **IX.3.3.5. La Rumination : Le *Rumination Reflection Questionnaire* (RRQ, Trapnell & Campbell, 1999 ; Jermann et al., 2010)**

Cette échelle est composée de 24 items mesurant deux formes de pensées différentes à propos de soi : la rumination ou la réflexion. Les deux dimensions étant indépendantes, comme pour l'étude concernant la validation de la M@WS (voir chapitre VIII), il est possible d'isoler la variable d'intérêt que représente les ruminations. Elle contient 12 items sous forme d'échelle de Likert en 4 points de 1 : « totalement en désaccord » à 4 : « totalement d'accord ». Les alphas de Cronbach de l'échantillon sont satisfaisants au temps 1 ( $\alpha = .905$ ) et également au temps 6 ( $\alpha = .888$ ).

#### **IX.3.3.6. La satisfaction au travail : le SSI**

La mesure en un seul item de la satisfaction au travail (Single Satisfaction Item, SSI) est présentée pour la satisfaction au travail. Cette échelle a démontré des propriétés

psychométriques tout à fait satisfaisantes (Tavani et al., 2014). La consigne est la suivante : « Globalement, je suis satisfait(e) de mon travail ». Le participant est invité à se positionner sur une échelle de Likert en 7 points avec 1 : « Pas du tout satisfait » et 7 : « Tout à fait satisfait ».

#### **IX.3.3.7. Evaluation de la qualité du sommeil**

Afin d'évaluer la qualité du sommeil, les deux questions suivantes ont été posées : « En réfléchissant à votre fonctionnement de cette dernière semaine, positionnez-vous sur les phrases suivantes sur une échelle de 1 « Pas du tout d'accord » à 7 « Tout à fait d'accord » : [Je m'endors facilement.] ; [J'ai un sommeil de mauvaise qualité.] ». La cohérence interne de ces deux items était acceptable au temps 1 ( $\alpha = .672$ ) et non acceptable au temps 6 ( $\alpha = .555$ ). Les deux items sont donc traités séparément.

#### **IX.3.3.8. Variables sociales : la cohésion de groupe à travers le GEQ et les conflits à travers l'ICS**

Afin d'évaluer la cohésion de groupe le Group Environment Questionnaire (GEQ, Brawley et al., 1987 ; Villeneuve, 1999) a été utilisé. Ce questionnaire est constitué de 18 items en anglais et de 15 en français, présentés sous forme d'une échelle de Likert à 9 points, avec "Tout à fait en désaccord" correspondant à 1 et "Tout à fait en accord" correspondant à 9. Il mesure la cohésion en 4 dimensions : l'attraction personnelle au groupe pour des raisons sociales (AGS), l'attraction personnelle au groupe pour des raisons liées à la tâche (AGT), la perception des membres du degré d'unité sociale au sein du groupe (IGS) et la perception des membres du degré d'unité du groupe envers sa tâche (ET). Les indices de cohérence interne du GEQ au sein de cette étude sont présentés dans le tableau 17.

**Tableau 17.** *Cohérence interne des dimensions du GEQ*

Dimension du GEQ	$\alpha$ de Cronbach T1	$\alpha$ de Cronbach T6
Total	.819	.845
IGT	.689	.795
IGS	.864	.888
AGS	.667	.708
AGT	.710	.803

Les alphas de Cronbach de l'échelle GEQ s'étendent de .710 à .888 et sont donc tous satisfaisants au temps 1 et au temps 6. Seule l'IGT est juste acceptable au temps 1 ( $\alpha_{T1} = .689$ ).

Afin d'évaluer la présence ou l'absence de conflits intragroupes, l'échelle de conflit intragroupe (Intragroup Conflict Scale, ICS, Jehn, 1992 et mise à jour par Pearson et al., 2002) a été utilisée. Elle conçoit, comme vu partie I.5.3.1 les conflits au travail en deux types principaux. Six items sont utilisés, trois examinent les conflits concernant les relations et trois estiment les conflits concernant les tâches à réaliser. Les items sont de la forme d'échelle de Likert avec par exemple : « Au cours des dernières semaines et au sein de votre équipe de travail, dans quelle mesure y-a-t-il : [Des désaccords concernant le contenu des décisions ?] ». L'échelle étant particulièrement simple, une traduction des items a été effectuée simplement à partir d'une méthode de traduction et de rétrotraduction (e.g., Musa et al., 2004). L'échelle a été traduite en français et un expert bilingue a retraduit l'échelle en anglais. L'ensemble des différences entre l'échelle d'origine et l'échelle retraduite a ensuite été examiné et aucune différence majeure n'était à noter. Le tableau 18 concentre les indices de cohérence interne des dimensions de l'ICS.

**Tableau 18.** Cohérence interne des dimensions de l'ICS

Dimension de l'ICS	$\alpha$ de Cronbach T1	$\alpha$ de Cronbach T6
Conflits généraux	.887	.953
Conflits relationnels	.825	.949
Conflits de tâches	.793	.918

Les alphas de Cronbach de l'échelle ICS s'étendent de .793 à .953 et sont donc tous très satisfaisants au temps 1 et au temps 6.

#### **IX.3.3.9. Perception de l'intérêt du programme et assiduité**

Afin d'évaluer la perception de l'intérêt du programme pour les participants, un ensemble d'items sous forme d'échelle de Likert en 5 points de « Pas du tout » à « Tout à fait » a été proposé aux participants. Ces items étaient par exemple « Globalement, avez-vous apprécié ce programme de mindfulness ? », ou encore « Pensez-vous que la pratique de la mindfulness est utile pour vous ? ». L'assiduité à la pratique a également été évaluée sous le même format à travers des items du type « Considérez-vous avoir été assidu/sérieux au cours de la pratique formelle en groupe ? ».

#### **IX.3.3.10. Questionnaires longitudinaux**

Malgré la disponibilité de la population, l'approche longitudinale au sein d'une population de travailleurs a conduit à réduire les questionnaires passés pendant l'intervention. Pour cela, les items saturant le plus au sein des facteurs évalués ont été conservés. Cette approche constitue un bon compromis pour réduire la taille des échelles sans trop de perte d'information (Stanton et al., 2002). Ainsi, seuls deux items pour chaque dimension de la M@WS ont été gardés, quatre items pour la PSS10, deux items pour chaque type d'affects de la MAVA, quatre items pour le RRQ, l'ensemble des six items pour l'ICS (car échelle courte) et deux items pour chaque dimension du GEQ.

### IX.3.4. Analyses statistiques

Les données ont été traitées avec le logiciel JASP pour Windows (version 0.16), le logiciel Jamovi pour Windows (version 2.3.0) et les packages R suivants : « mgcv » (version 1.8-42), « ggplot2 » (version 3.4.2) et « tidyr » (version 1.3.0).

Pour tester l'effet de la mindfulness sur les variables étudiées dans cette recherche, des analyses en pré-test/post-test à partir d'ANOVA à mesures répétées ont été effectuées. L'objectif était d'évaluer les différences de score entre les deux moments temporels (avant et après la MBI) pour déterminer si ces différences étaient statistiquement significatives.

En se basant sur la méthode ATI (Aptitude x Treatment Interaction, Caspi & Bell, 2004), afin d'approcher les différences individuelles dans les effets (évaluer si des participants aux profils spécifiques bénéficient davantage de l'intervention), des analyses GLM (modèle linéaire généralisé) ont été réalisées. L'objectif des analyses était de comparer les niveaux de mindfulness avant et après le test entre les deux groupes en fonction du niveau initial de chaque variable. Il s'agit d'étudier les effets différentiels de l'intervention en fonction des niveaux initiaux des individus.

Ensuite, des analyses LMM (modèle linéaire mixte) ont été réalisées sur l'ensemble des variables évaluées. Comme précisé au sein du chapitre VII, les modèles linéaires mixtes (LMM) offrent plusieurs avantages par rapport aux ANOVA à mesures répétées, notamment la gestion des données manquantes, une modélisation plus précise de la structure de covariance, l'inclusion des effets aléatoires pour tenir compte des variations individuelles et la possibilité de modéliser à la fois des variables continues et catégorielles. L'objectif était alors d'observer si les évolutions au fil du temps des deux groupes sur les différentes variables considérées étaient semblables ou non.

Enfin, des modèles d'addition généralisée (GAM) ont été réalisés. Ils sont basés sur une extension des LMM et utilisent une approche non paramétrique pour modéliser les relations entre la variable dépendante et les variables indépendantes. L'utilisation d'analyses



en GAM, en supplément des LMM, permet d'explorer de manière plus flexible et non linéaire les relations entre les variables longitudinales. Alors que les LMM sont adaptés pour modéliser les changements linéaires au fil du temps, les GAM peuvent détecter des patterns plus complexes et capturer des effets non linéaires qui pourraient être présents dans les données longitudinales. L'approche non paramétrique permet alors une prise en compte plus souple des trajectoires individuelles. Combiner les deux approches offre une perspective plus complète et permet de saisir des variations subtiles dans les trajectoires temporelles, améliorant ainsi la compréhension globale des effets de l'intervention de mindfulness sur les variables étudiées dans cette étude longitudinale.

## IX.4. Résultats

### IX.4.1. Avant/après l'intervention

Le tableau 19 compare les moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle (CONT) et le groupe ayant suivi l'intervention de mindfulness (MF).

**Tableau 19.** Comparaison des moyennes en pré-test et post-test entre le groupe contrôle et le groupe ayant suivi l'intervention de mindfulness de l'étude 2

		Pré-test				Post-test					
		ddl	M	SD	t	M	SD	Dintra	t	Dinter	F
M@WS	CONT	51	80.096	9.230	4.332**	80.157	9.675	.087	0.087	-0.370	31.804**
	MF	33	70.735	10.618		83.625	8.687	-6.541	-6.541**		
Description	CONT	51	17.654	3.418	0.297**	17.941	3.343	-0.697	-0.697	-0.654*	7.733**
	MF	33	17.441	2.956		20.042	2.911	-4.948	-4.948**		
Non-réactivité	CONT	51	18.885	3.529	4.567**	18.333	3.122	1.500	1.500	-0.028	27.559**
	MF	33	15.382	3.394		18.417	2.749	-5.092	-5.092**		
Non-jugement	CONT	51	13.904	3.297	2.835**	14.627	3.394	-1.593	-1.593	-0.037	6.707*
	MF	33	11.794	3.488		14.750	2.996	-3.822	-3.822**		
Agir en conscience	CONT	51	29.654	3.855	3.760**	29.255	3.794	.930	0.930	-0.313	14.826**
	MF	33	26.118	4.829		30.417	3.525	-4.382	-4.382**		
PSS	CONT	51	23.038	4.822	-4.693**	24.510	5.822	-2.384	-2.384*	0.216	17.707**
	MF	32	28.333	5.441		23.120	7.563	2.844	2.844**		
Débordement	CONT	51	14.788	4.272	-4.052**	15.490	4.282	-1.352	-1.352	0.071	8.893**
	MF	32	18.424	3.614		15.160	5.289	2.277	2.277*		
Non efficacité	CONT	51	8.250	1.835	-3.617**	9.020	2.140	-2.945	-2.945**	0.426	24.096**

		Pré-test				Post-test					
		ddl	M	SD	t	M	SD	Dintra	t	Dinter	F
	MF	32	9.909	2.376		7.960	3.089	3.435	3.435**		
AP	CONT	51	3.487	0.764	2.641**	3.188	0.810	2.950	2.950**	-0.140	4.238*
	MF	33	3.051	0.724		3.292	0.572	-0.412	-0.412		
AN	CONT	51	2.189	0.680	-4.248**	2.316	0.881	-1.501	-1.501	-0.081	10.827**
	MF	33	2.930	0.937		2.387	0.849	3.246	3.246**		
APA	CONT	51	3.554	0.814	3.146**	3.270	0.851	3.118	3.118**	0.416	0.180
	MF	33	3.017	0.708		2.944	0.600	1.677	1.677		
API	CONT	51	3.420	0.910	1.651	3.111	1.061	2.170	2.170*	-0.539*	7.377**
	MF	33	3.088	0.913		3.635	0.744	-2.277	-2.277*		
ANA	CONT	51	2.255	0.819	-4.278**	2.480	1.060	-1.858	-1.858	-0.006	10.960**
	MF	33	3.096	0.992		2.486	0.871	3.132	3.132**		
ANI	CONT	51	2.125	0.713	-3.441**	2.147	0.862	-0.417	-0.417*	-0.164	3.988*
	MF	33	2.765	1.011		2.292	0.917	2.394	2.394		
Ruminations	CONT	51	29.173	6.477	-1.722	26.902	6.011	3.675	3.675**	0.242	6.255**
	MF	33	31.941	8.388		25.333	7.411	4.868	4.868**		
Satisfaction au travail	CONT	51	5.212	1.091	0.961	5.216	1.222	.107	0.107	-0.088	2.948
	MF	33	4.941	1.516		5.333	1.579	-2.200	-2.200*		
Performance au travail	CONT	51	4.769	1.262	-1.229	5.216	1.154	-2.370	-2.370*	-0.029	0.225
	MF	33	5.118	1.320		5.250	1.260	-1.574	-1.574		
Endormissement	CONT	50	3.255	1.885	-0.931	2.804	1.744	1.596	1.596	-0.130	0.468
	MF	33	3.676	2.266		3.042	2.010	0.279	0.279		
Qualité sommeil	CONT	51	3.192	2.039	-1.557	3.941	2.344	-2.334	-2.334*	0.167	3.243
	MF	33	3.912	2.179		3.565	2.019	0.598	0.598		

		Pré-test				Post-test					
		ddl	M	SD	t	M	SD	Dintra	t	Dinter	F
GEQ	CONT	51	99.769	16.346	4.491**	93.686	19.806	2.912	2.912**	0.620*	0.380
	MF	32	82.848	17.815		81.261	20.559	0.964	0.964		
IGT	CONT	51	34.615	7.052	1.997*	32.588	7.752	2.041	2.041*	0.098	0.545
	MF	32	31.455	7.207		31.783	9.190	0.475	0.475		
IGS	CONT	51	20.635	6.107	6.201**	18.333	6.731	3.816	3.816**	1.008**	0.460
	MF	32	12.455	5.630		11.565	6.687	1.872	1.872		
AGS	CONT	51	22.500	6.545	2.764**	22.294	7.156	.082	0.082	0.599*	0.031
	MF	32	18.303	7.243		17.957	7.444	0.342	0.342		
AGT	CONT	51	22.019	4.608	1.253	20.471	4.760	2.262	2.262*	0.099	0.970
	MF	32	20.636	5.470		19.957	6.086	0.115	0.115		
ICS	CONT	51	15.192	4.419	0.016	17.176	5.844	-2.648	-2.648*	0.780**	7.261**
	MF	33	15.176	4.789		12.913	4.481	1.965	1.965		
Conflits relationnels	CONT	51	6.654	2.416	-0.041	8.216	3.202	-3.513	-3.513**	0.887**	8.805**
	MF	33	6.676	2.614		5.565	2.428	1.407	1.407		
Conflits sur les tâches	CONT	51	8.538	2.339	0.073	8.961	2.870	-1.220	-1.220	0.591*	3.664
	MF	33	8.500	2.440		7.348	2.386	2.006	2.006		

Note : \*p < .05 ; \*\* p < .01 CONT : groupe contrôle, MF : groupe mindfulness, ddl : degré de liberté, M: moyenne, SD: écart-type, t : t de student, Dintra: taille d'effet intra-groupe évalué par d de Cohen, Dinter : taille d'effet intergroupe évalué par d de Cohen, F: test Fisher d'ANOVA à mesures répétées. M@WS : Mindfulness at Work Scale, PSS: Perceived Stress Scale, AP : Affects Positifs, AN : Affects Négatifs, APA : Affects Positifs Activés, API : Affects Positifs Inactivés, ANA : Affects Négatifs Activés, ANI : Affects Négatifs Inactivés, GEQ : Group Environment Questionnaire, IGT : perception des Individus du degré d'unité du Groupe envers sa Tâche, IGS : perception des Individus du degré d'unité Social au sein du Groupe, AGS : Attraction personnelle au Groupe pour des raisons Sociales, AGT : Attraction personnelle au Groupe pour des raisons liées à la Tâche, ICS : Intragroup Conflict Scale.

Le suivi du programme Alcyon a eu pour effet d'augmenter le trait mindfulness au travail ( $F(1) = 31.804$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .30$ ) et ses 4 dimensions : Description ( $F(1) = 7.733$ ,  $p = .007$ ,  $\eta^2_p = .096$ ), Non-réactivité ( $F(1) = 27.559$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .274$ ), Non-jugement ( $F(1) = 6.707$ ,  $p = .012$ ,  $\eta^2_p = .084$ ) et Action en conscience ( $F(1) = 14.826$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .169$ ), conformément aux hypothèses H4a et H4b . La MBI a également réduit le stress mesuré par la PSS, à la fois sur le score global ( $F(1) = 17.707$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .195$ ), que sur ses deux facettes : Débordement ( $F(1) = 8.893$ ,  $p = .004$ ,  $\eta^2_p = .109$ ) et Non-efficacité ( $F(1) = 24.096$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .248$ ). Ces résultats sont conformes à l'hypothèse H1a. Une baisse des affects négatifs activés (énervement, contrariété, colère, nervosité) ( $F(1) = 10.960$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2_p = .131$ ) et inactivés (inquiétude, lassitude, morosité, tristesse) ( $F(1) = .930$ ,  $p = .05$ ,  $\eta^2_p = .009$ ) est observée mais seuls les affects positifs inactivés (tranquillité, sérénité, calme, équilibre) ont augmenté chez le groupe mindfulness par rapport au groupe contrôle ( $F(1) = 7.377$ ,  $p = .008$ ,  $\eta^2_p = .027$ ). Les affects positifs activés (surprise, joie, excitation, gaieté) n'ont pas vu de modification. Ces résultats confirment l'hypothèse H1b. Les ruminations ont baissé ( $F(1) = 66.188$ ,  $p = .015$ ,  $\eta^2_p = .079$ ) de même que les conflits professionnels liés au relationnel ( $F(1) = 8.805$ ,  $p = .004$ ,  $\eta^2_p = .109$ ), conformément aux hypothèses H1c et H3c.

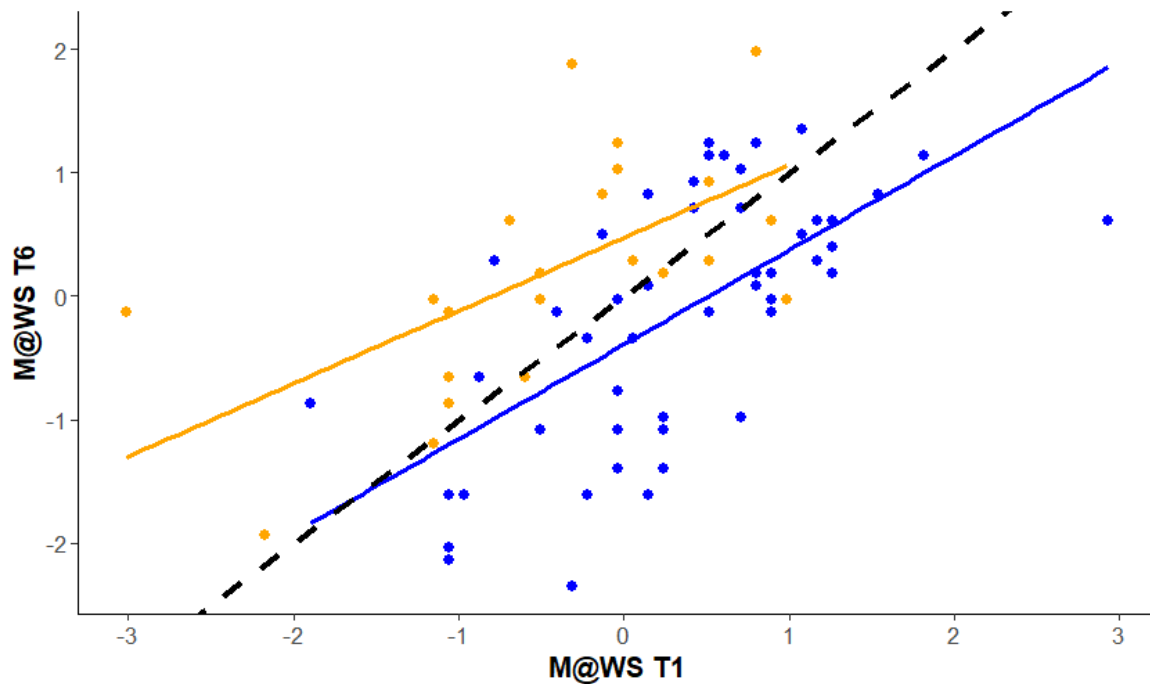
Aucun effet d'interaction n'est visible pour les facettes de la GEQ, la performance et la satisfaction au travail ainsi que le sommeil. Néanmoins, la satisfaction au travail augmente significativement pour le groupe mindfulness entre le temps 1 et le temps 6 ( $t(23) = -2.200$ ,  $p = .038$ ,  $d = -.449$ ).

#### **IX.4.2. Suivi du programme Alcyon et différences individuelles**

Les graphiques de cette partie présentent les scores des individus à la M@WS et à ses dimensions mesurées aux temps 1 (axe x) et 6 (axe y). Chaque point sur le graphique représente un participant, les points bleus correspondant aux participants du groupe contrôle et les points orange aux participants du groupe mindfulness. Une droite en pointillés noirs, illustrant la ligne  $y=x$ , est incluse pour indiquer que les scores sont identiques aux deux temps.

Ainsi, si les participants se situent au-dessus de la droite  $y=x$ , ils ont progressé dans la dimension évaluée, s'ils se situent en-dessous, ils ont régressé. Les différents scores sont indiqués en notes z, les unités des axes sont donc des écarts-types.

La figure 19 ci-dessous expose les évolutions des participants entre le temps 1 et le temps 6 des scores généraux de la M@WS.



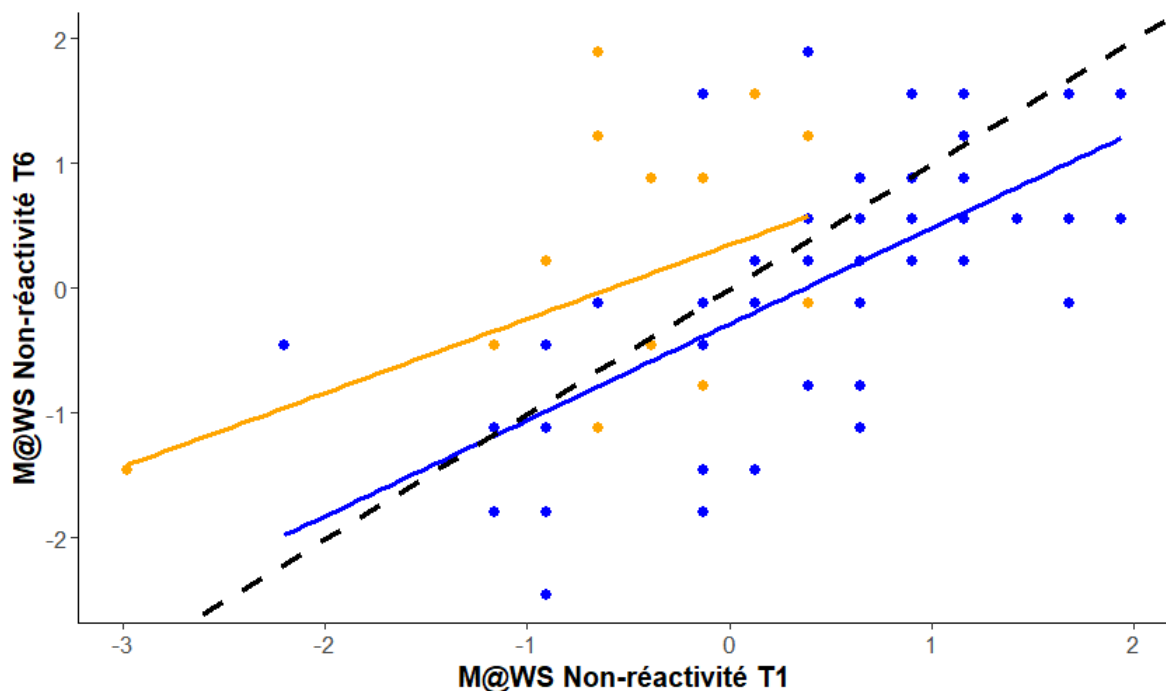
**Figure 19.** Représentation graphique de la GLM du score standard M@WS total au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)

Note : les participants du groupe contrôle sont indiqués en bleu, ceux du groupe mindfulness en orange.

L'observation du graphique révèle que la majorité des points orange se situent au-dessus de la droite en pointillés, tandis que la majorité des points bleus se trouvent en-dessous. Ces résultats suggèrent que les participants ayant suivi le programme Alcyon ont obtenu des scores globalement supérieurs après l'intervention par rapport à avant. En revanche, cette amélioration n'a pas été constatée chez les participants n'ayant pas suivi le programme. De manière descriptive, la pente de la relation entre les scores au temps 1 et au temps 6 est plus prononcée pour les participants du groupe mindfulness que pour ceux du

groupe de contrôle. Cette différence indique que, pour les participants du groupe mindfulness, la mindfulness au travail a connu une augmentation plus marquée pour les participants initialement faibles en mindfulness par rapport à ceux ayant un niveau initial élevé de mindfulness. Par exemple, au sein du groupe mindfulness, un participant débutant avec un score de -2 écarts-types a progressé d'un peu plus d'un écart-type, tandis qu'un participant débutant avec un score de 1 écart-type a progressé d'environ 0,5 écart-type. Ce résultat va dans le sens de l'hypothèse H4c. Toutefois, il convient de noter que cet effet d'interaction n'a pas atteint un seuil de signification statistique ( $F(1) = .674, p = .414$ ).

Des configurations similaires sont trouvées pour les différentes dimensions de la M@WS. La figure 20 ci-dessous expose les évolutions des scores de la dimension *Non-réactivité* des participants entre le temps 1 et le temps 6.

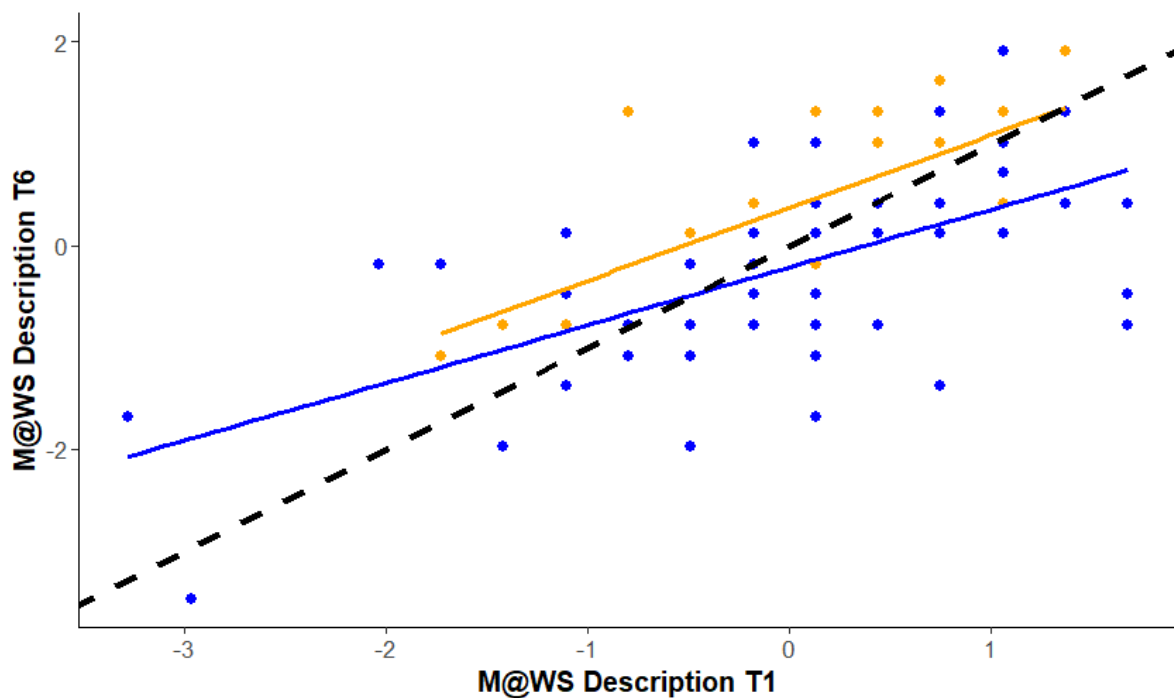


**Figure 20.** Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension *Non-réactivité* de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)

Note : les participants du groupe contrôle sont indiqués en bleu, ceux du groupe mindfulness en orange.

Pour cette dimension, l'interaction est également non significative ( $F(1) = .679$ ,  $p = .413$ ). D'un point de vue descriptif, là encore, la plupart des points du groupe mindfulness sont situés au-dessus de la diagonale  $y = x$  indiquant ainsi une amélioration de la dimension Non-réactivité entre le pré-test et le post-test pour le groupe mindfulness. Les droites sont très proches de celles du score total, indiquant ainsi que la progression est visible pour le groupe mindfulness et moins pour le groupe contrôle mais aussi que la progression est légèrement meilleure pour les personnels ayant des scores initiaux faibles en Non-réactivité.

La figure 21 ci-dessous présente les évolutions des scores de la dimension *Description* des participants entre le temps 1 et le temps 6.



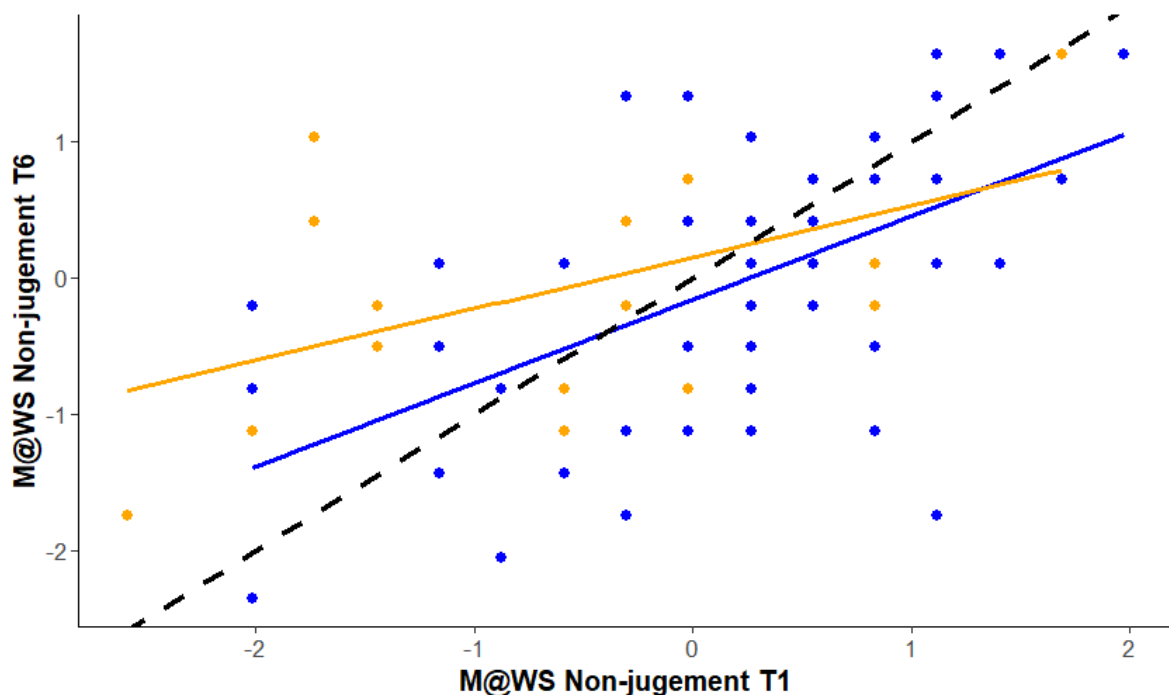
**Figure 21.** Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension *Description* de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)  
 Note : les participants du groupe contrôle sont indiqués en bleu, ceux du groupe mindfulness en orange.

L'effet du groupe est encore une fois observé pour cette facette. Ainsi, les participants du groupe mindfulness sont plus souvent au-dessus de la courbe  $y = x$  que les membres du



groupe contrôle. L'effet du niveau initial est ici légèrement plus visible que pour les dimensions précédentes puisque l'angle de la droite est moins prononcé. Ainsi, les participants ayant un score initial élevé tendent à moins progresser que ceux ayant un score initial bas. Néanmoins, cette différence d'augmentation du score est également nettement visible pour le groupe contrôle, l'interaction est donc logiquement non-significative ( $F(1) = .498, p = .483$ ).

La figure 22 ci-dessous présente les évolutions des scores de la dimension *Non-jugement* des participants entre le temps 1 et le temps 6.



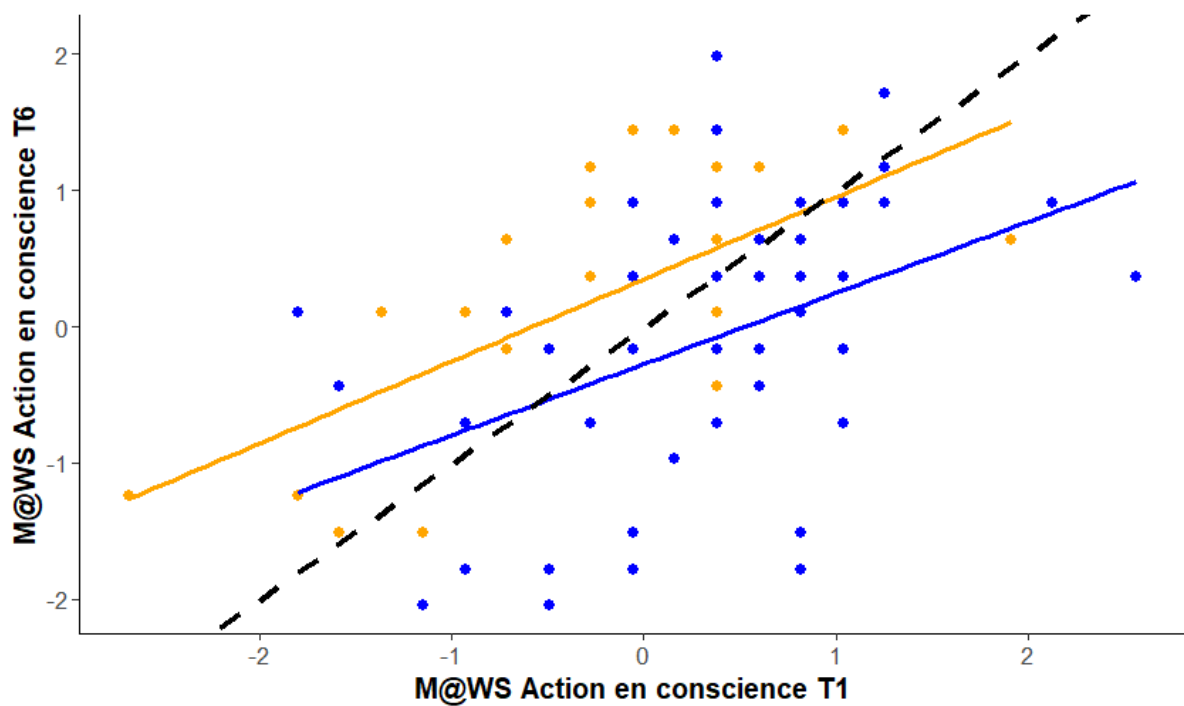
**Figure 22.** Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension *Non-jugement* de la *M@WS* au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)

Note : les participants du groupe contrôle sont indiqués en bleu, ceux du groupe mindfulness en orange.

Cette fois encore, l'effet du groupe est visible, les participants du groupe mindfulness progressant davantage entre le temps 1 et le temps 6 que les participants du groupe contrôle. Pour la dimension *Non-jugement*, l'effet du niveau initial est largement plus marqué que pour les autres dimensions. Ainsi, les participants ayant un niveau de *Non-jugement* initialement élevé tendent à moins progresser que ceux ayant un niveau initial bas. En revanche cette

baisse est également visible, bien que moins prononcée, pour le groupe contrôle. L'interaction est donc non significative ( $F(1) = .1.22, p = .273$ ). A un certain niveau initial de Non-jugement, le suivi du programme Alcyon semble ne pas avoir d'effet, voire avoir un effet négatif.

La figure 23 ci-dessous expose les évolutions des scores de la dimension *Action en conscience* des participants entre le temps 1 et le temps 6.



**Figure 23.** Représentation graphique de la GLM du score standard à la dimension Agir en mindfulness de la M@WS au temps 1 (pré-test) et au temps 6 (post-test)

Note : les participants du groupe contrôle sont indiqués en bleu, ceux du groupe mindfulness en orange.

Pour la dimension Action en conscience, les mêmes effets que précédemment sont observés, l'interaction est ici non plus non significative ( $F(1) = .122, p=.728$ ). Il est clairement visible que la plupart des points représentant les participants du groupe mindfulness sont

situés au-dessus de la droite  $y = x$ , indiquant ainsi une évolution supérieure sur la dimension Action en conscience pour ceux ayant suivi le programme Alcyon.

Après avoir approché les évolutions du trait mindfulness à partir de la procédure ATI, les analyses par modèles linaires mixtes sont présentées.

#### **IX.4.3. Analyse par Modèle Linéaire Mixte**

Cette partie étudie les changements engendrés par le programme Alcyon à l'aide d'une approche à Modèle Linéaire Mixte (LMM), comme utilisée au sein du chapitre VII. Ainsi, ceux ayant suivi le programme Alcyon sont comparés à ceux ne l'ayant pas suivi. N'ayant pas démontré d'effets d'interaction, la satisfaction au travail, la performance au travail et le sommeil ne sont pas présentés dans cette partie.

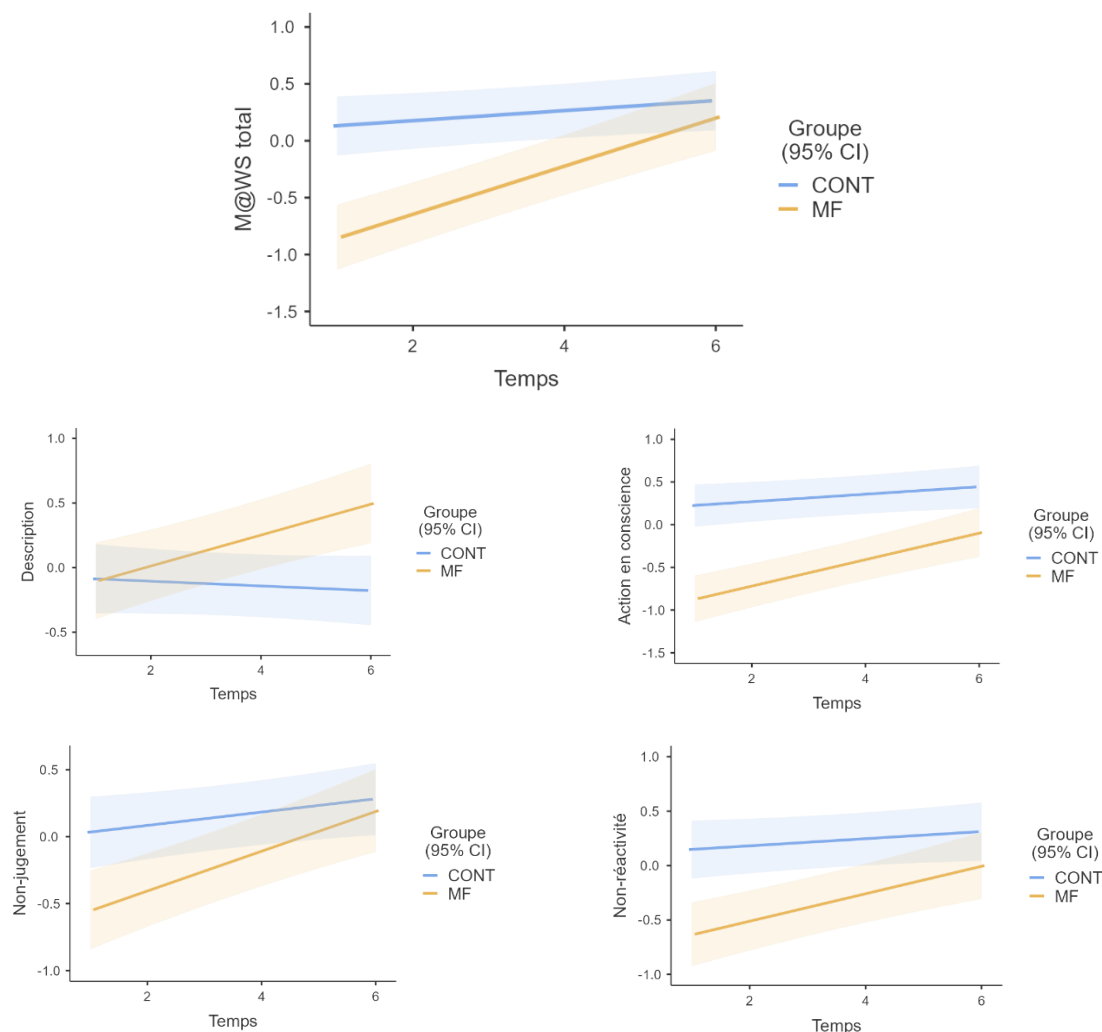
Le tableau 20 présente les tests omnibus des effets fixes du score global de la M@WS et de ses dimensions.

**Tableau 20.** Tests omnibus des effets fixes : M@WS et ses dimensions

		<b>F</b>	<b>Num df</b>	<b>Den df</b>	<b>p</b>
M@WS_total	Temps	54.9	1	346	0.140
	Groupe	29.4	1	146	0.915
	Temps*Groupe	23.5	1	346	< .001
Description	Temps	7.279	1	346	0.007
	Groupe	0.485	1	159	0.487
	Temps*Groupe	13.454	1	346	< .001
Action	Temps	33.7	1	347	< .001
	Groupe	35.2	1	154	< .001
	Temps*Groupe	10.6	1	347	0.001
Non-jugement	Temps	26.57	1	347	< .001
	Groupe	9.46	1	162	0.002
	Temps*Groupe	6.59	1	347	0.011
Non-réactivité	Temps	19.10	1	346	< .001
	Groupe	16.06	1	150	< .001
	Temps*Groupe	6.59	1	346	0.011

Note : Méthode de Satterthwaite pour les degrés de liberté.

Ainsi, l'ensemble des dimensions de la M@WS augmentent significativement pour le groupe mindfulness et pas pour le groupe contrôle. La significativité est ainsi très forte pour le score total de l'échelle ( $p < .001$ ), la Description ( $p < .001$ ), l'Action en conscience ( $p = .001$ ), et forte pour le Non-jugement ( $p = .011$ ) et la Non-réactivité ( $p = .011$ ). Afin d'observer les graphiquement ces effets, la figure 24 présente les changements au cours du temps en termes de Mindfulness au travail (M@WS total), Description, Action en conscience, Non-jugement et Non-réactivité. Le groupe ayant suivi l'intervention (MF) est ainsi représenté en orange, le groupe contrôle (CONT) est représenté en bleu.



**Figure 24.** Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes de Mindfulness au travail (M@WS total), Description, Action en conscience, Non-jugement, Non-réactivité  
 Note : Chaque graphique de LMM montre une évolution longitudinale en score z (axe y) sur le temps en semaines (axe x).

L'ensemble de ces graphiques montre l'effet du programme Alcyon sur le trait mindfulness et ses dimensions, mesurés par la M@WS. Initialement, le groupe contrôle a un score global de Mindfulness au travail plus élevé que le groupe expérimental. Mais si ce score reste stable pour le groupe contrôle, il augmente fortement pour le groupe expérimental en gagnant un écart-type par rapport à son score initial. Un effet semblable bien que légèrement plus faible est observé pour la dimension Action en conscience (environ 0.8 écart-type) le Non-jugement (environ 0.6 écart-type) et la Non-réactivité (environ 0.7 écart-type). Enfin, pour la dimension Description, les deux groupes commencent au même niveau mais le groupe

Mindfulness progresse de plus de 0.5 écart-type alors que le groupe contrôle baisse légèrement d'environ 0.2 écart-type. Ces résultats confirment les hypothèses H4a et H4b.

Le tableau 21 présente les tests omnibus des effets fixes des affects mesurés à partir de la MAVA.

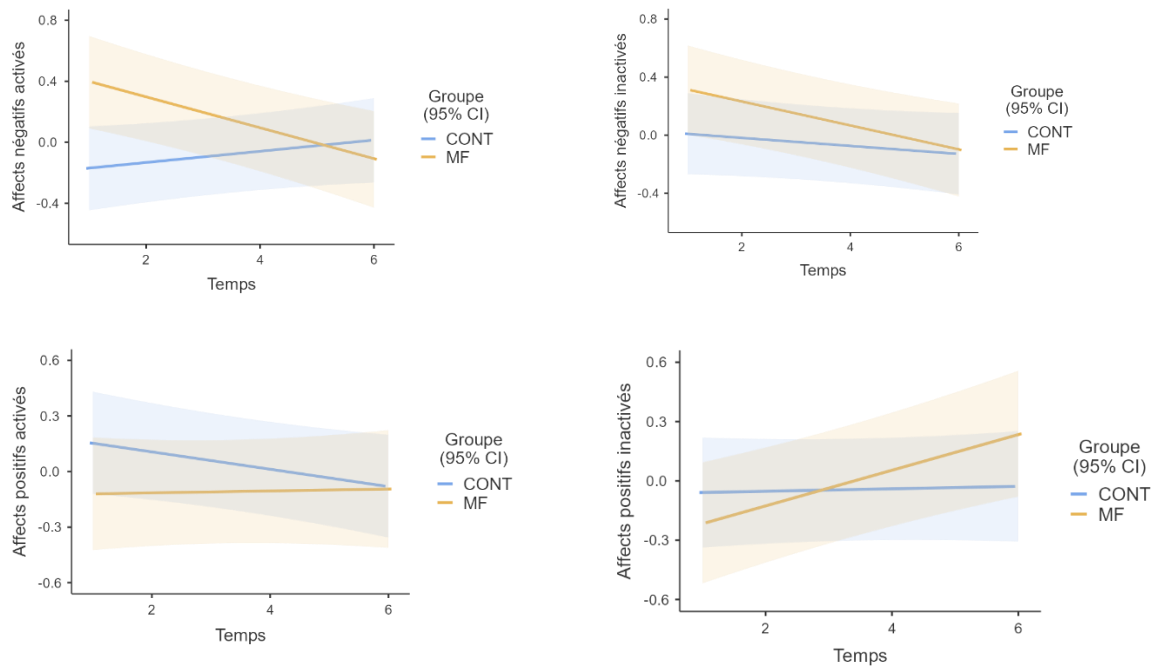
**Tableau 21.** Tests omnibus des effets fixes : MAVA<sup>28</sup>

		<b>F</b>	<b>Num df</b>	<b>Den df</b>	<b>p</b>
ANA	Temps	3.02	1	344	0.083
	Groupe	9.83	1	149	0.002
	Temps*Groupe	13.83	1	344	< .001
ANI	Temps	9.44	1	343	0.002
	Groupe	2.47	1	140	0.118
	Temps*Groupe	2.34	1	343	0.127
APA	Temps	1.29	1	344	0.257
	Groupe	2.12	1	147	0.147
	Temps*Groupe	2.01	1	344	0.157
API	Temps	7.81	1	343	0.005
	Groupe	1.12	1	135	0.292
	Temps*Groupe	5.91	1	343	0.016

Note : Méthode de Satterthwaite pour les degrés de liberté.

Les effets sur la MAVA du programme Alcyon ne concernent pas tous les types d'affects. Ainsi, l'effet d'interaction est très fortement significatif pour les ANA ( $p < .001$ ) et fortement significatif pour les API ( $p = .016$ ). En revanche, l'analyse par LMM ne met pas en valeur un effet du suivi du programme Alcyon sur les ANI ( $p = .127$ ) et les APA ( $p = .157$ ). Il y a cependant un effet fortement significatif du temps pour ces pour les ANI ( $p = .002$ ). Afin d'observer graphiquement ces effets, la figure 25 présente les changements affectifs des deux groupes.

<sup>28</sup> ANA : affects négatif activés, ANI : affect négatifs inactivés, APA : affect positifs activés, API : affects positifs inactivés.



**Figure 25.** Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes d'affectifs négatifs activés (ANA) et inactivés (ANI) et d'affectifs positifs activés (APA) et inactivés (API)

Note : Chaque graphique de LMM montre une évolution longitudinale en score z (axe y) sur le temps en semaines (axe x).

Ainsi, les API pour le groupe ayant suivi le programme Alcyon les API gagnent environ 0.5 écart-type, alors qu'ils n'évoluent pas pour le groupe contrôle. De même, les ANA diminuent d'environ 0.6 écart-type pour le groupe Mindfulness alors qu'ils augmentent d'environ 0.2 écart-type pour le groupe contrôle. Les APA diminuent pour le groupe contrôle (environ -0.2 écart-type) et restent stables pour le groupe expérimental. Enfin, les ANI diminuent pour le groupe mindfulness de 0.4 écart-type, les ANI du groupe contrôle tendant à rester stable.

Le tableau 22 présente les tests omnibus des effets fixes des ruminations mesurées à partir du RRQ, de la satisfaction et de la perception de la performance au travail. De même, les effets du score global de stress, mesuré à partir du PSS10, sont présentés.

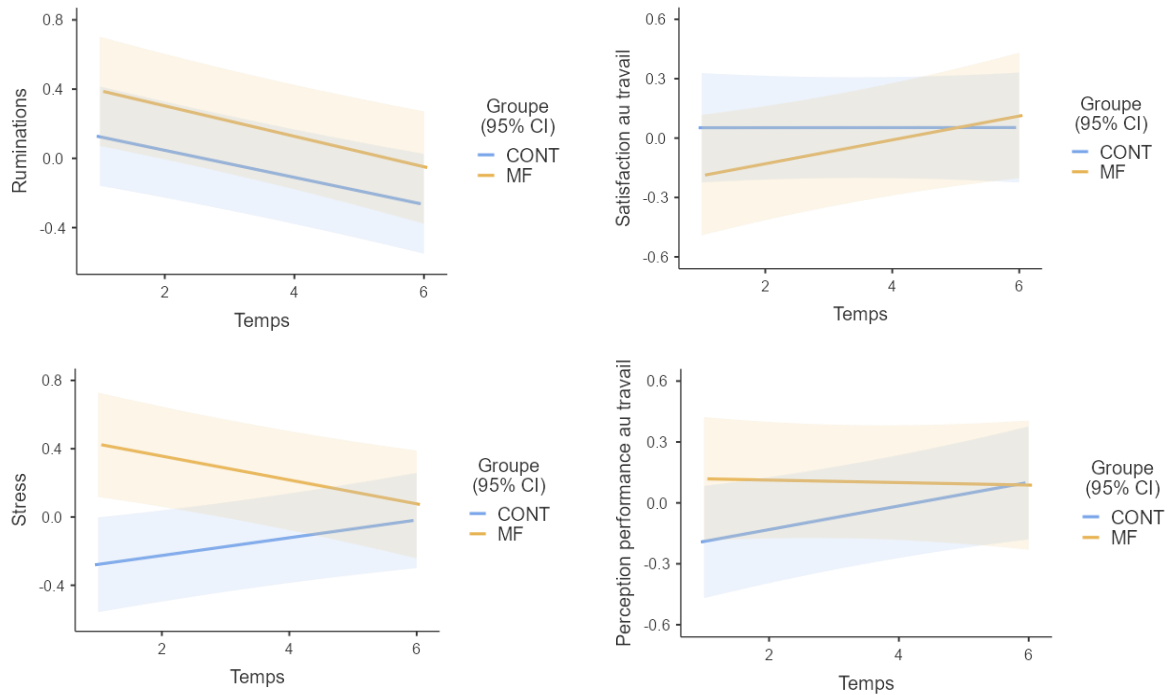
**Tableau 22.** Tests omnibus des effets fixes : Ruminations, Satisfaction et perception de la performance au travail et stress

		F	Num df	Den df	p
Ruminations	Temps	30.605	1	340	< .001
	Groupe	1.407	1	114	0.238
	Temps*Groupe	0.106	1	340	0.745
Satisfaction au travail	Temps	2.92	1	343	0.089
	Groupe	1.79	1	141	0.182
	Temps*Groupe	2.88	1	343	0.091
Stress	Temps	0.331	1	343	0.565
	Groupe	13.972	1	122	< .001
	Temps* Groupe	15.238	1	343	< .001
Perception de la performance	Temps	1.97	1	342	0.161
	Groupe	2.78	1	148	.098
	Temps* Groupe	3.01	1	342	0.083

Note : Méthode de Satterthwaite pour les degrés de liberté.

Au sein d'une approche LMM, contrairement à ce qui avait été mis en évidence par l'ANOVA à mesures répétées, les ruminations ne baissent pas significativement plus pour le groupe mindfulness que pour le groupe contrôle ( $p = .745$ ). Elles baissent très fortement significativement au cours du temps ( $p < .001$ ), mais pour les deux groupes. De même, l'effet du programme Alcyon sur la satisfaction au travail n'est pas significatif ( $p = .091$ ). En revanche, la MBI a un effet fortement significatif ( $p < .001$ ) sur le stress. Enfin, le programme Alcyon n'a pas d'effet significatif sur la perception de la performance au travail ( $p = .083$ ). Afin d'observer graphiquement ces effets, la figure 26 présente les changements des deux groupes sur ces variables.





**Figure 26.** Modèles des changements au cours du temps, dus à la MBI en termes de satisfaction au travail, de ruminations, de perception de la performance au travail et du stress

Note : Chaque graphique de LMM montre une évolution longitudinale en score z (axe y) sur le temps en semaines (axe x).

Les ruminations baissent ainsi d'environ 0.3 écart-type pour les deux groupes. La satisfaction au travail reste stable pour le groupe contrôle mais progresse d'environ 0.2 écart-type pour le groupe expérimental. Le stress diminue d'environ 0.4 écart-type pour le groupe MF et augmente d'environ 0.3 écart-type pour le groupe CONT. Ce résultat a déjà été observé au sein de l'étude sur les plongeurs de bord (voir chapitre VII). Enfin, la perception de la performance au travail reste stable pour le groupe MF et augmente d'environ 0.2 écart-type pour le groupe CONT.

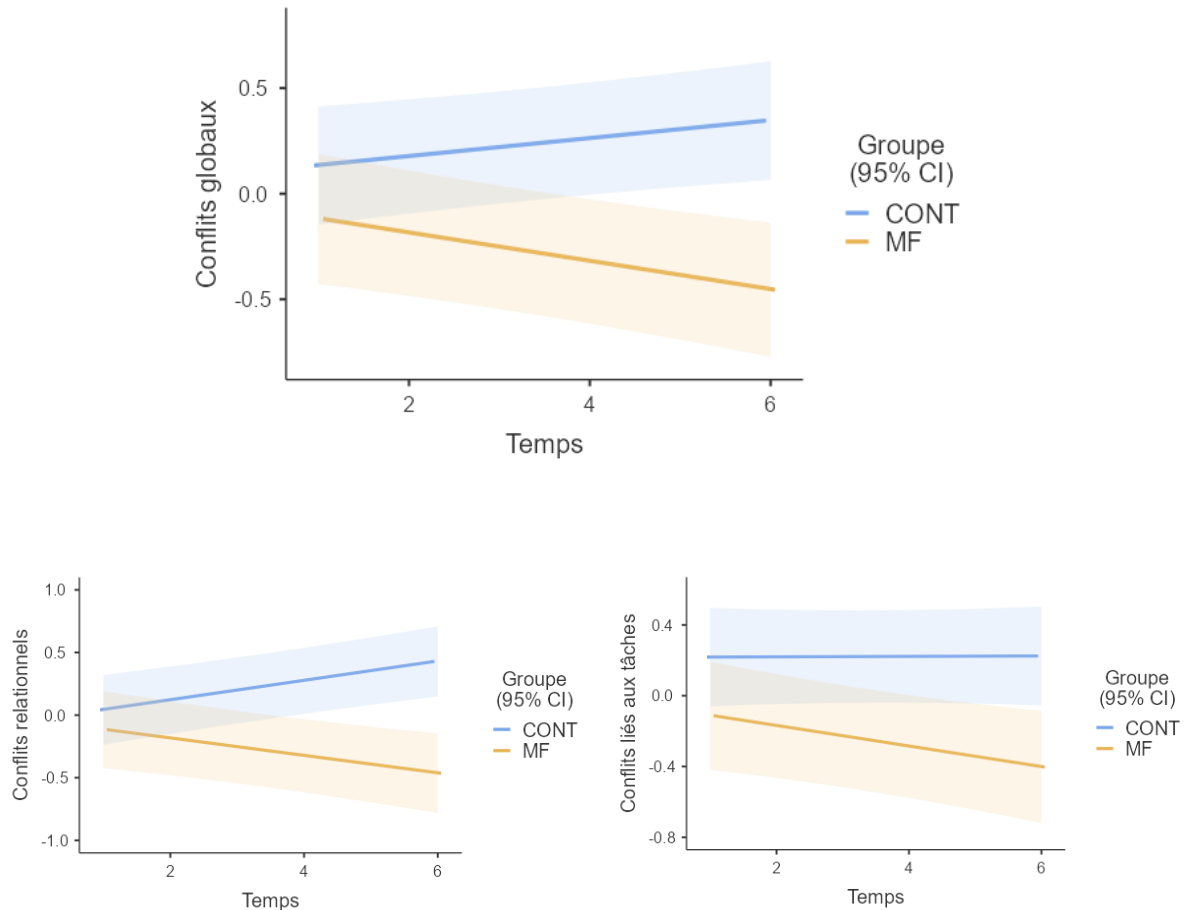
Le tableau 23 présente les tests omnibus des effets fixes des conflits au travail mesurés avec l'échelle ICS. Les conflits globaux, les conflits liés aux relations et les conflits liés aux tâches sont ainsi présentés.

**Tableau 23.** Tests omnibus des effets fixes : Conflits au travail : conflits globaux, liés aux tâches et liés aux relations

		F	Num df	Den df	p
Conflits globaux	Temps	0.675	1	336	0.412
	Groupe	0.425	1	115	0.516
	Temps*Groupe	13.472	1	336	< .001
Conflits liés aux relations	Temps	0.06153	1	337	0.804
	Groupe	0.00233	1	120	0.962
	Temps*Groupe	22.22134	1	337	< .001
Conflits liés aux tâches	Temps	3.16	1	337	0.076
	Groupe	1.51	1	123	0.221
	Temps*Groupe	3.44	1	337	0.064

Note : Méthode de Satterthwaite pour les degrés de liberté.

Le programme Alcyon a un effet très significatif sur l'évolution des conflits globaux ( $p < .001$ ). Cet effet est précisé par la distinction entre conflits liés aux tâches et conflits liés aux relations. Ainsi, seuls les conflits liés aux relations sont modifiés significativement par le programme Alcyon ( $p < .001$ ), les conflits liés aux tâches ne l'étant pas ( $p = .064$ ). La figure 27 présente les changements des deux groupes sur ces conflits afin d'observer graphiquement ces effets.



**Figure 27.** Modèles des changements au cours du temps, dues à la MBI en termes de conflits globaux, de conflits liés aux relations et de conflits liés aux tâches

Note : Chaque graphique de GLMM montre une évolution longitudinale en score z (axe y) sur le temps en semaines (axe x).

Ainsi, les conflits globaux baissent pour le groupe mindfulness d'environ 0.3 écart-type alors qu'ils augmentent d'environ la même valeur pour le groupe contrôle. Si un résultat semblable est observé pour les conflits liés aux relations, ce n'est pas le cas des conflits liés aux tâches où le groupe contrôle reste stable. L'effet du programme Alcyon est donc moins visible pour ce type de conflits.

Enfin, aucun résultat significatif n'est observé pour la cohésion évaluée par le GEQ et ses sous-dimensions, les résultats ne sont donc pas présentés dans ce document. Afin d'observer si les effets observés peuvent être mieux expliqués par des approches non linéaires, la prochaine partie présente les analyses par Modèle Généralisés Additifs (GAM).

#### IX.4.4. Analyse par Modèles Généralisés Additifs

Dans cette partie, les GAM sur les dimensions affectives ainsi que sur les conflits et les ruminations sont présentés. Les GAM lancés sur les autres variables n'offrent que des patterns linéaires et ne présentent donc pas d'intérêt à être mentionnés puisqu'ils sont déjà renseignés par les LMM. Pour la cohésion évaluée et ses sous dimensions évaluées par le GEQ, aucun résultat significatif n'est ici non plus observé.

Pour chacune des variables, les paramètres estimés des GAM sont d'abord présentés au sein d'un tableau. Puis les représentations graphiques de ces analyses sont modélisées au sein d'une figure. L'axe des ordonnées représente les notes z des deux groupes expérimentaux. Le code couleur est conservé pour cette partie, le groupe contrôle est représenté en bleu, le groupe Mindfulness en orange. L'axe des abscisses présente les différents temps de l'expérimentation, le temps 1 étant la mesure initiale, avant le suivi du programme, le temps 6 étant la mesure finale, après le programme.

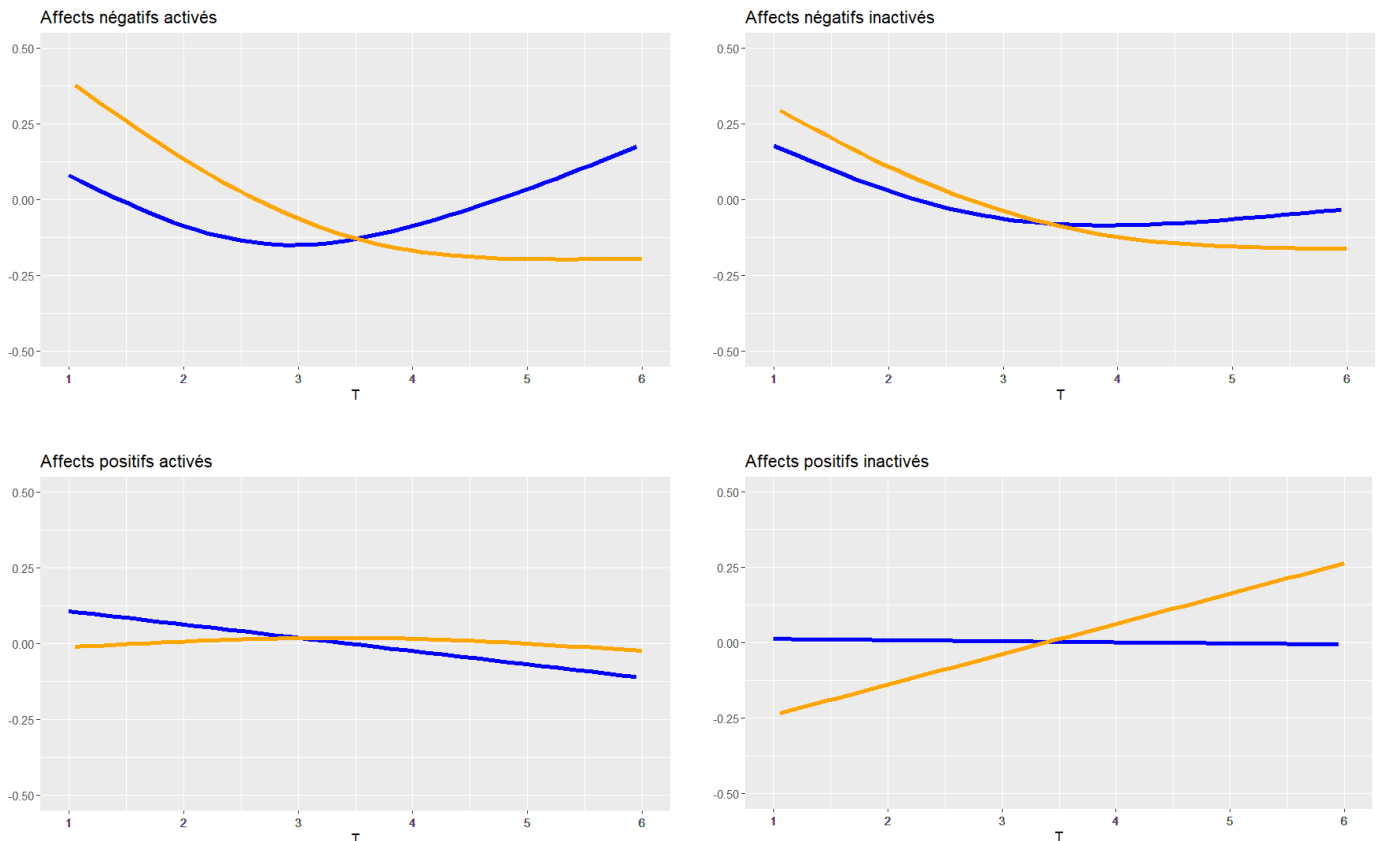
La déviance expliquée (DE) peut varier de 0 à 1. Une valeur élevée de déviance expliquée indique que le modèle s'ajuste bien aux données et est capable de capturer de manière efficace les variations non linéaires présentes dans les données, indiquant que les données semblent bien correspondre à une distribution non linéaire. Une valeur faible de déviance expliquée indique que le modèle n'est pas en mesure d'expliquer une grande partie de la variance, ce qui suggère un ajustement moins précis. Les degrés de liberté estimés (Ddle) sont présentés et reflètent la complexité de la fonction non linéaire. Lorsque la valeur de Ddle est égale à 1, la relation est linéaire. Plus la valeur du Ddle est élevée, plus les aspects non linéaires sont complexes.

Le tableau 24 ci-dessous présente les paramètres estimés des GAM pour les affects mesurés par la MAVA.

**Tableau 24.** Paramètres estimés des GAM pour les trajectoires affectives

Variabes	DE	Ddle (GC)	Ddle (GE)
Affects négatifs activés	.039	2.076	1.804571
Affects négatifs inactivés	.025	1.755	1.658
Affects positifs activés	.004	1	1.189
Affects positifs inactivés	.0125	1	1

Les déviances expliquées de chaque modèle GAM sont faibles, ce qui suggère que ces modèles expliquent relativement peu de la variance des données. L'approche par LMM (voir tableau 21) semble donc la plus pertinente afin de capturer au mieux les effets de la MBI sur les affects. La figure 28 présente les représentations graphiques des trajectoires affectives mesurées à travers les modèles GAM.



**Figure 28.** Trajectoires affectives au cours du programme Alcyon

Note : Chaque graphique GAM montre la trajectoire longitudinale de la variable au fil du temps (en jours). Le groupe MF est représenté en orange, le groupe CONT en bleu.

Si les paramètres estimés des GAM ne sont pas très concluants, l'observation des différentes représentations graphiques apportent néanmoins un certain nombre d'informations. Selon ces représentations, les ANI et les API sont les plus impactés par le

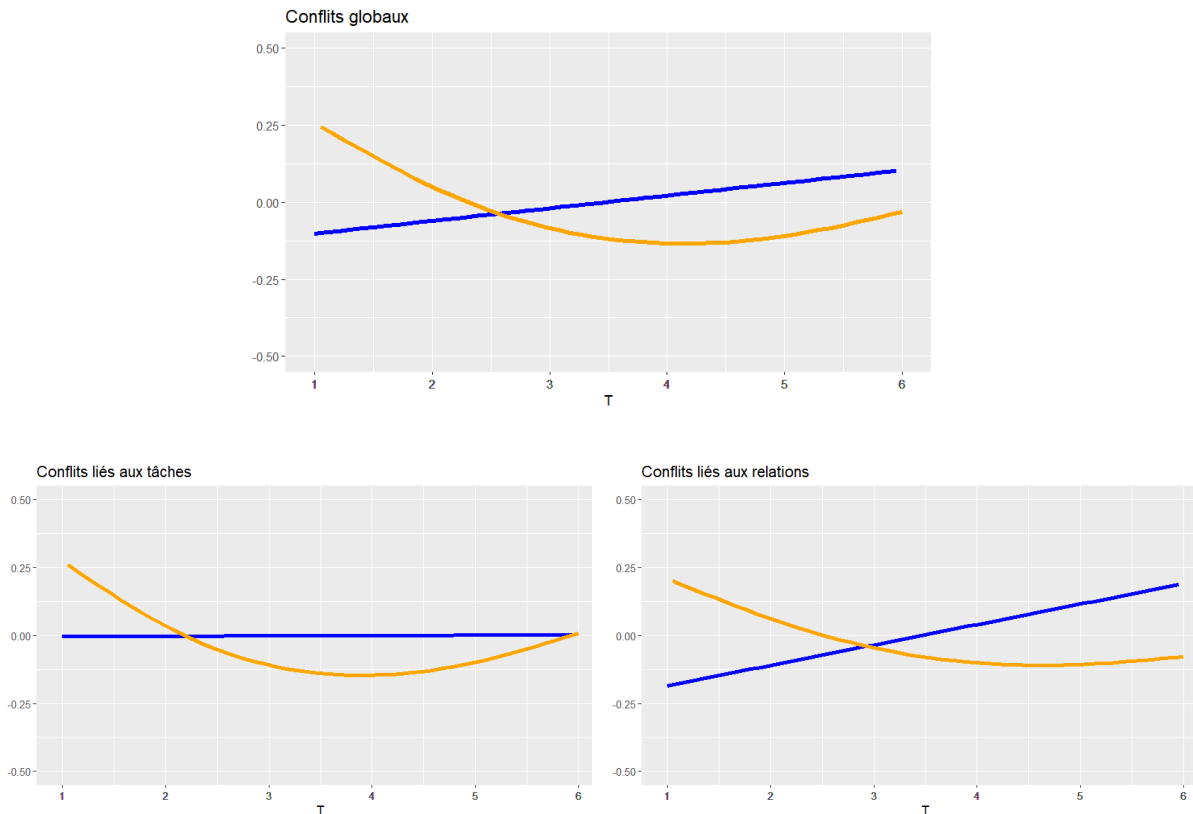
programme Alcyon. Les APA n'ont pas véritablement d'évolution dans le groupe mindfulness et semblent légèrement baisser pour le groupe contrôle. Les ANI baissent pour les deux groupes, mais cette baisse est plus importante pour le groupe mindfulness qui perd ainsi environ 0.5 écart-type alors que la baisse n'est que d'environ 0.25 écart-type pour le groupe contrôle. Si les API tendent à augmenter de façon linéaire tout au long du programme, les affects négatifs (activés et inactivés) diminuent puis semblent atteindre un seuil aux alentours du temps 4, correspondant à la fin de la troisième semaine du programme.

Le tableau 25 ci-dessous présente les paramètres estimés des GAM pour les conflits au travail mesurés par l'ICS.

**Tableau 25.** Paramètres estimés de la GAM pour les conflits

Variables	DE	Ddle (GC)	Ddle (GE)
Conflits globaux	.016	1	1.821
Conflits liés à la tâche	.015	1	1.935
Conflits liés aux relations	.019	1	1.598

Pour les conflits, le modèle explique également assez peu de la variance des données. L'approche par LMM semble pour ceux-ci également plus pertinente. L'observation descriptive des graphiques (figure 29) permet néanmoins un examen plus fin que l'emploi des seuls LMM.



**Figure 29.** Trajectoires des conflits au cours du programme Alcyon.

Note : Chaque graphique GAM montre la trajectoire longitudinale de la variable au fil du temps (en jours). Le groupe MF est représenté en orange, le groupe CONT en bleu.

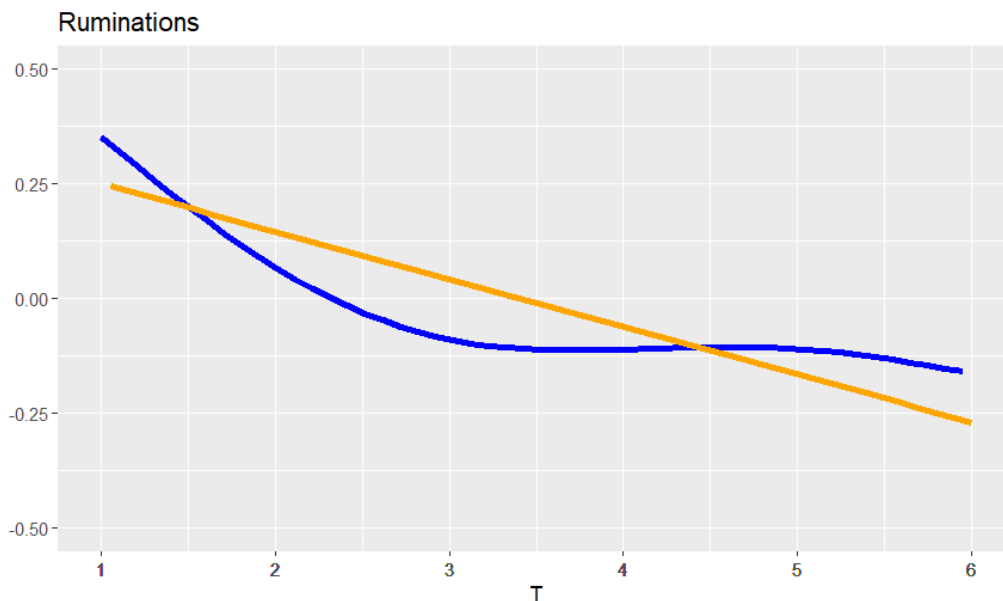
L'échelle ICS permet d'observer des différences d'effets du programme Alcyon sur les conflits. Ainsi, l'ensemble des conflits baissent pour le groupe mindfulness mais pas pour le groupe contrôle. Les conflits liés aux relations ont même tendance à augmenter pour le groupe contrôle. La baisse des conflits liés aux tâches est forte pour le groupe mindfulness les deux premières semaines du programme (jusqu'à environ T3) mais elle se stabilise ensuite et remonte même au bout de la troisième semaine du programme (T4). Néanmoins, les conflits liés aux tâches ne retrouvent pas leur niveau initial.

Le tableau 26 ci-dessous présente les paramètres estimés des GAM pour les ruminations mesurées par le RRQ.

**Tableau 26.** Paramètres estimés de la GAM pour les ruminations

Variabes	DE	Ddle (GC)	Ddle (GE)
Ruminations	.036	2.309	1.000

Pour les ruminations, le modèle explique également assez peu de la variance des données. L'approche par LMM semble pour celles-ci également plus pertinente. L'observation graphique (figure 30) apporte néanmoins un élément intéressant.



**Figure 30.** Trajectoires des ruminations au cours du programme Alcyon

Note : Chaque graphique GAM montre la trajectoire longitudinale de la variable au fil du temps (en jours). Le groupe MF est représenté en orange, le groupe CONT en bleu.

En effet, les ruminations baissent de façon linéaire du temps 1 au temps 6 pour le groupe mindfulness et semblent atteindre un pallier pour le groupe contrôle au niveau du temps 3. Ce résultat est développé dans la partie discussion.

## IX.5. Discussion

A partir d'une récolte de données répartie sur 6 semaines, cette étude finale démontre un ensemble d'intérêts du programme Alcyon pour les militaires de la Marine nationale.

La pratique de la mindfulness a permis une augmentation du trait mindfulness évalué par la M@WS ainsi que sur l'ensemble de ses dimensions (i.e., Description, Non-réactivité,



Non-jugement, Action en conscience). Elle a diminué le stress, baissé les affects négatifs (activés et inactivés), augmenté les affects positifs activés et diminué les conflits au travail. Contrairement à ce qui était attendu, la perception de la performance et la satisfaction au travail ainsi que le sommeil n'ont pas été modifiés par le suivi du programme Alcyon. Le cas des ruminations est plus mitigé. En avant/après (ANOVA à mesures répétées), la différence entre le groupe mindfulness et le groupe contrôle est significative, mais en utilisant une approche longitudinale (LMM et GAM), la différence n'apparaît plus significative. Cela peut s'expliquer par le fait que les LMM et surtout les GAM sont des analyses statistiques plus précises que l'ANOVA (Mundo et al., 2022). L'ANOVA à mesures répétées ne tient généralement pas compte des effets individuels spécifiques, considérant plutôt les moyennes des groupes. En revanche, un LMM ou un GAM peut prendre en compte les effets individuels en incluant des termes aléatoires pour représenter les variations spécifiques à chaque individu. Ainsi, ces analyses peuvent être plus sensibles aux variations intra-individuelles. En outre, les LMM et GAM ont une meilleure prise en compte des données aberrantes et des données manquantes, permettant de réduire les biais. Les conclusions de cette étude seront donc basées sur celles-ci.

L'augmentation du trait mindfulness suite à une MBI chez les militaires est bien connue au sein de la littérature (Guo et al., 2019) et les analyses confirment ce résultat. De manière moins générale, en évaluant les évolutions entre le niveau de mindfulness au temps 1 et au temps 6 à travers des GLM, les différences potentielles de niveau initiaux entre le groupe contrôle et le groupe mindfulness ont été lissées. Le groupe ayant suivi le programme a ainsi vu son niveau de mindfulness augmenter, ce qui n'a pas été le cas pour le groupe contrôle. Une tendance différentielle a été également observée : le trait mindfulness a moins augmenté pour les participants ayant un trait mindfulness initial élevé. Ce résultat confirme ainsi celui trouvé par Antoine et al. (2018). La mise en évidence de ces résultats a été permise par l'usage de l'échelle M@WS, validée au sein du chapitre VIII, qui est apparue tout à fait adaptée pour cette population de travailleurs.

La baisse très nette de stress observée est en accord avec une multitude d'études dont des méta-analyses (Hathaisaard et al., 2022 ; Khoury et al., 2013 ; Pascoe et al., 2017). La hausse de stress observée pour le groupe contrôle est conforme à la précédente étude portant sur les plongeurs de bord (chapitre VII). La hausse est cependant moins importante, possiblement parce que le groupe contrôle n'a pas suivi la formation très stressante du PLB.

La prise en compte de l'activation des affects permet d'aller plus loin que l'étude précédente et que la plupart de la littérature qui lie la mindfulness négativement avec les affects négatifs et positivement avec les affects positifs (Schumer et al., 2018). L'approche par LMM a notamment démontré que les affects négatifs activés ont tendance à baisser et que les affects positifs inactivés ont tendance à augmenter. Si les GAM ne s'ajustent pas aussi bien aux données que les LMM, la lecture des graphiques permet néanmoins de mettre à jour une tendance à la stagnation de la baisse des affects négatifs au bout de 3 semaines de programme. Ce résultat permet d'indiquer que la plupart des effets de la mindfulness sur les affects semble s'obtenir lors des trois premières semaines de pratique, indiquant ainsi que même un entraînement de seulement trois semaines apporterait déjà un ensemble de bénéfices pour les militaires. L'ensemble de ces résultats est intéressant à comparer avec ceux obtenus par Congard et al. (2019) sur une MBI auto-administré de 42 jours. Ainsi, à l'instar de cette étude, seuls les API et non les APA ont augmenté pour le groupe mindfulness. Néanmoins, si ces auteurs ont relevé une baisse des APA pour le groupe mindfulness, les APA des participants ayant suivi le programme Alcyon sont restés stables. Au sein des deux études, les ANA et ANI ont évolué à la baisse pour les pratiquants de mindfulness. Néanmoins, il n'est pas trouvé d'effet d'interaction significatif pour les ANI au sein de la présente étude. De même, les courbes obtenues par les GAM sont difficilement comparables et proviennent probablement de différences entre les deux échantillons, les résultats de cette étude paraissant plus linéaires.

Concernant les conflits au travail, la présente étude serait la seule ayant lié cette approche des conflits (distinguant conflits relationnels ou conflits en raison des tâches) avec

une MBI au travail des militaires. Conformément à ce qui avait été supposé hypothèse H3c, les conflits ont baissé pour le groupe mindfulness mais pas pour le groupe contrôle. L'effet est seulement tendanciel pour les conflits liés aux tâches mais très significatif pour les conflits liés aux relations. Cette distinction est intéressante puisqu'elle permet d'observer que la mindfulness agit précisément sur les relations comme supposé au sein de la première étude qualitative (voir chapitre V). La présente étude va ainsi dans le sens de résultats démontrant que la mindfulness trait permet une meilleure gestion des conflits (Kay & Skarlicki, 2020). Elle démontre en plus que les conflits peuvent être réduits grâce à une pratique de mindfulness. A partir de l'observation descriptive des graphiques issus des GAM, la baisse des conflits semble elle aussi atteindre un palier et ne pas baisser uniformément. Ainsi, une stagnation de la baisse des conflits liés aux relations est interprétable après la troisième semaine du programme.

Concernant l'étude des ruminations, des résultats contradictoires sont observés. En se basant sur une ANOVA à mesures répétées, une différence de baisse des ruminations a été observée. Cette baisse plus forte pour le groupe mindfulness n'a néanmoins pas été confirmée par des analyses plus poussées. Ainsi, en utilisant l'approche longitudinale, il n'a pas été observé de différence sur la baisse des ruminations entre le groupe contrôle et le groupe mindfulness, contrairement à de nombreuses études (Andreotti et al., 2018 ; Chiesa et al., 2014 ; Heeren & Philippot, 2011 ; Segal et al., 2002). Les deux groupes ont tous les deux vu leurs ruminations diminuer au fil des cinq semaines. Ces résultats contradictoires peuvent s'expliquer par la forme non linéaire que prend la courbe du groupe contrôle lors de l'analyse en GAM. La baisse des ruminations du groupe contrôle semble dès lors stagner à partir de la troisième semaine (figure 30). En se basant sur ce graphique, il est raisonnable de supposer que les ruminations devraient continuer à diminuer pour le groupe mindfulness si des mesures étaient effectuées après les 5 semaines de pratiques. L'étude d'Andreotti et al. (2018) montre en effet que la baisse des ruminations continue bien après 35 jours.

Contrairement à l'hypothèse H2a, la perception de la performance au travail n'a pas évolué. D'un point de vue descriptif, elle semble même légèrement augmenter pour le groupe

contrôle, mais l'effet d'interaction est non significatif. Cette absence de résultat peut être liée au fait que cette étude évalue la *perception* de la performance au travail et non la *performance* au travail, comme dans d'autres études (Dane & Brummel, 2014 ; Wihler et al., 2022). Néanmoins, la mesure directe de la performance au travail apparaissait impossible dans ces groupes. Comme mentionné précédemment (partie III.2.2), elle est particulièrement délicate à effectuer. De plus, il est difficile de comparer des performances à des postes totalement différents. Par exemple, les échantillons de cette étude contiennent des personnels fusiliers marins, des gestionnaires RH ou encore des instructeurs. Enfin, il aurait fallu étudier chaque poste de travail des 86 participants à l'étude. Le protocole expérimental n'aurait alors pas été réalisable.

La satisfaction au travail augmente légèrement pour le groupe mindfulness, mais là encore, l'interaction est non significative, ne permettant pas de confirmer l'hypothèse H2b. Il est possible que le choix de mesurer cet élément en un seul item soit responsable de l'absence d'effet, mais il reste un choix logique selon la littérature (Bowling, 2005 ; Tavani et al., 2014). L'absence d'effet de la pratique de la mindfulness sur la satisfaction au travail des personnels militaires français pourrait être liée à la durée relativement courte de l'intervention, qui s'est étendue sur une période de 5 semaines. Pour observer des changements significatifs, il est possible que davantage de temps de pratique soit nécessaire. Cependant, une étude sur des infirmières a révélé que des effets positifs étaient déjà visibles après seulement 4 semaines de mindfulness (Ghawadra et al., 2020).

Malgré des liens établis entre la mindfulness et un meilleur sommeil (Lee et al., 2021), cette relation ne semble pas se vérifier au sein de l'échantillon, ne permettant pas de valider l'hypothèse H1d. À ce jour, aucune étude quantitative et comparative n'a été réalisée pour évaluer l'impact de la pratique de la mindfulness sur le sommeil des militaires en activité. Toutefois, des recherches antérieures se sont intéressées au lien entre mindfulness et sommeil chez les vétérans, où la mindfulness a été associée de façon qualitative à une amélioration du sommeil (Braun et al., 2021). Il convient enfin de noter que le lien entre

pratique de mindfulness et sommeil satisfaisant semble être plus marqué dans des populations cliniques (Rusch et al., 2019). Au sein de l'échantillon, il existe une corrélation modérée entre la mindfulness trait au temps 6 et la qualité perçue du sommeil ( $r(72) = .39, p < .001$ ), bien que cela ne permette pas de conclure directement à une amélioration du sommeil due à la pratique de la mindfulness.

Enfin, l'absence de résultats sur la cohésion peut éventuellement s'expliquer par une échelle non adaptée au monde militaire. Malgré une validation auprès de la population militaire canadienne (Ahronson & Cameron, 2007), cette échelle est assez peu utilisée dans la littérature et manque peut-être de validation plus poussée.

## **IX.6. Conclusion**

Cette étude présente quelques limites. D'abord, l'échantillon utilisé semble relativement restreint. En effet, le nombre de participants a considérablement diminué, se limitant à 24 individus pour le groupe mindfulness et 51 pour le groupe témoin en fin d'expérimentation. Cette contrainte est principalement attribuable aux conditions de l'expérimentation elle-même, qui s'est déroulée sur le lieu de travail des participants. Dans un environnement militaire où des tâches supplémentaires peuvent surgir de manière aléatoire, il est souvent difficile pour les professionnels de maintenir une pratique régulière et de se rendre aux séances prévues pendant la pause méridienne. Par conséquent, le taux d'attrition observé dans cette étude (29,4 %) est plus élevé que ce qui est généralement constaté dans les études de mindfulness portant sur la population clinique, où il est plutôt autour de 16,3 % (Khoury et al., 2013). Cependant, il convient de noter que l'adhésion à la MBI a été particulièrement élevée dans cette étude. En effet, les participants ont signalé être assidus ou très assidus au programme à hauteur de 91,16 %. Ensuite, il convient de noter que le groupe contrôle et le groupe mindfulness présentaient des différences assez marquées. Étant donné que la MBI était dispensée sur le lieu de travail et qu'il s'agissait de volontaires, il est possible que les participants ayant choisi de suivre le programme présentaient des caractéristiques particulières. Il est alors intéressant de souligner que le groupe mindfulness était initialement

significativement plus stressé que le groupe contrôle. Comme mentionné précédemment, il semble que la mindfulness soit plus bénéfique pour certaines personnes, il est donc possible qu'en contrôlant cet aspect, les effets de la MBI soient moins prononcés. Cependant, après avoir effectué une analyse de modération, aucun effet significatif n'a été trouvé concernant la modération de l'effet du stress sur la progression en mindfulness ( $p = .55$ ). Enfin, le groupe contrôle n'a suivi aucune intervention active permettant de confronter le programme Alcyon à une autre pratique, comme par exemple une pratique sportive ou de la relaxation.

Malgré ces limites, cette étude a permis de démontrer empiriquement un ensemble de résultats mis à jour lors de la première étude qualitative (voir chapitre V). De même, elle a pu répliquer des résultats quantitatifs trouvés au sein de l'étude 3 (chapitre VII) et a mis en évidence de nouveaux éléments. Elle présente en outre l'originalité d'intégrer, au sein d'une approche longitudinale, un ensemble de variables évaluées habituellement de façon distincte. Beaucoup d'hypothèses ont été vérifiées. L'échelle M@WS s'est avérée beaucoup plus adaptée que la FFMQ pour cette population, ce qui a permis d'étudier de manière précise les progrès réalisés dans le trait de mindfulness grâce à la pratique. Le programme Alcyon a ainsi favorisé le développement des participants dans toutes les dimensions de la M@WS, conformément à la première hypothèse. En outre, les participants ayant un niveau de trait mindfulness bas ont évolué davantage par rapport aux participants ayant un niveau de mindfulness haut au départ. De plus, l'utilisation de la MAVA dans sa forme complète a permis d'apporter un regard plus détaillé sur les changements affectifs induits par la pratique de la mindfulness au travail. Il a ainsi été démontré que le programme Alcyon réduisait les affects négatifs tout en favorisant l'augmentation des affects positifs. Plus précisément, l'hypothèse H1b est partiellement confirmée puisque les API ont augmenté mais seuls les ANA ont diminué, les ANI étant restés stables. De même, conformément aux hypothèses H1a et H3c, le programme Alcyon a réduit le stress et les conflits au travail. Ces résultats attestent de la pertinence du programme Alcyon dans la vie quotidienne des marins. En revanche, contrairement à ce qui était attendu, la perception de la performance, la satisfaction au travail,

le sommeil, la cohésion et les ruminations n'ont pas connu d'évolution significative suite au programme Alcyon.

# Chapitre X. Discussion générale

---



L'objet de ce dernier chapitre est de mettre en perspective les résultats obtenus dans le cadre de cette thèse par rapport aux objectifs initialement fixés. Les apports théoriques et pratiques sont discutés. C'est également l'occasion de revenir sur les limites des études menées ainsi que sur les perspectives ouvertes par ces recherches.

## **X.1. Rappel des objectifs**

Un retour est effectué au sein de cette partie sur les quatre objectifs principaux ayant guidé ce travail de thèse. Les objectifs, rappelés ci-dessous, ont tous été atteints.

*Objectif 1 : Développer un programme de mindfulness prenant en compte les spécificités de la population et du contexte professionnel militaire marine.*

Le programme Alcyon a ainsi été développé et validé. C'est un programme s'étendant sur cinq semaines et combinant pratique personnelle quotidienne à partir de fichier audio et pratique en groupe hebdomadaire. En le condensant au maximum, en travaillant davantage sur les sensations que sur les visualisations, en l'épurant au maximum des aspects spirituels de la mindfulness afin de le rendre le plus accessible en tout temps, le programme Alcyon apparaît tout à fait ajusté à la population marine militaire et à ses contraintes. Il a d'ailleurs été apprécié par la population cible et a démontré son efficacité.

*Objectif 2 : Explorer les variables susceptibles d'être influencées par la pratique de la mindfulness parmi les marins, puis mesurer quantitativement les effets des interventions de mindfulness sur ces variables en termes de bien-être, de vécu du travail, de relations professionnelles ou encore de trait mindfulness.*

Là encore l'objectif est atteint. La première étude a permis de mettre à jour un ensemble de variables potentiellement impactées par la pratique de la mindfulness chez les militaires. Ces effets concernaient notamment la performance au travail, le stress, les affects, la qualité du sommeil, la satisfaction des relations, de la cohésion et des conflits au travail. L'ensemble de ces éléments a pu ensuite être testé de façon quantitative. En s'appuyant sur

les résultats trouvés dans la littérature, d'autres variables ont également été testés, notamment la mindfulness trait, la satisfaction au travail et les ruminations.

*Objectif 3 : Mesurer ces effets de façon dynamique à travers une approche longitudinale.*

Les deux études quantitatives visant à évaluer l'efficacité d'Alcyon ont été mises en place en suivant un protocole longitudinal. La passation de questionnaires à intervalles réguliers d'une semaine a ainsi fourni une mesure de l'ensemble de ces variables au fur et à mesure du suivi du programme. Ces mesures ont notamment permis de mettre en évidence que les variables sur lesquelles le programme Alcyon agit évoluent de façon linéaire au fur et à mesure du programme.

*Objectif 4 : Déterminer si la pratique de la mindfulness a des effets différentiels, selon les caractéristiques initiales des participants.*

Enfin, le dernier objectif consistait précisément à déterminer si des caractéristiques individuelles impactaient les changements engendrés par le programme Alcyon. La dernière étude a ainsi permis de mettre en évidence l'influence du niveau de mindfulness initiale sur la progression en mindfulness des participants.

L'ensemble de ces objectifs a conduit à la formulation d'un ensemble d'hypothèses. La section suivante expose les résultats de cette thèse en mettant en lumière leur validation ou réfutation.

## **X.2. Rappel des hypothèses et synthèse des résultats principaux**

Au sein de cette partie, les résultats confirmant les hypothèses sont présentés. Pour rappel, les hypothèses principales étaient les suivantes :

H1 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur le bien-être des marins militaires.

H2 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur le vécu du travail des personnels.

H3 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets bénéfiques sur les relations au travail.

H4 : La mindfulness adaptée aux militaires a un ensemble d'effets sur le trait mindfulness des militaires.

Le principal résultat de cette recherche a été observé au sein des trois études utilisant une MBI : les personnels ayant pratiqué la mindfulness ont vu leur stress baisser comparativement à un groupe contrôle. Cette baisse apparaît plutôt linéaire au fil des semaines du programme. Autrement dit, elle s'accroît durant les cinq semaines du programme. Ces résultats sont cohérents avec la plupart des études portant sur la mindfulness, que ce soit au sein de la population clinique (Khoury et al., 2013), des étudiants (Hathaisaard et al., 2022), des travailleurs (Bartlett et al., 2019) ou même des militaires en activités (Goldberg et al., 2020). Ce résultat confirme l'hypothèse H1a, postulant que les pratiquants de mindfulness connaissent une diminution du stress perçu et peut justifier à lui seul l'intérêt de l'emploi de la mindfulness pour la population marine qui occupe des métiers particulièrement générateurs de stress.

Le second résultat mis en valeur par les différentes études concerne l'effet du programme Alcyon sur les affects. Conformément à l'hypothèse H1b, les études 1 et 2 ont démontré que le suivi de cette MBI faisait diminuer les affects négatifs et augmenter les affects positifs, ce qui est cohérent avec des résultats bien connus dans la littérature (Garland et al., 2015 ; Schumer et al., 2018). L'étude 4 a permis d'étudier plus précisément ces mécanismes affectifs en prenant en compte la valence des affects mais aussi leur activation (Feldman, 1995 ; Russel & Carroll, 1999). Ainsi, les résultats de Congard et al. (2019), montrant une baisse des affects négatifs activés suite à une MBI et une hausse des affects positifs inactivés ont été répliqués. Les affects positifs activés et les affects négatifs inactivés sont

restés stables suite au programme d'Alcyon contrairement aux résultats de Congard et al. (2019) qui ont observé une baisse de ceux-ci. Ainsi, la mindfulness ne réduit pas l'ensemble du vécu affectif et ne crée donc pas une imperméabilité émotionnelle en distançant le pratiquant de tous ses vécus affectifs négatifs.

Le troisième résultat mis en avant par ce travail doctoral concerne les effets d'une pratique de mindfulness sur des variables sociales. L'étude 4 a ainsi pu mettre en valeur la baisse concrète de la perception des conflits au travail suite à une MBI, validant ainsi l'hypothèse H3b. Ce résultat est a priori inédit dans la littérature. En effet, si Good et al. (2015) avaient déjà mentionné dans leur modèle théorique un lien entre mindfulness et conflits, ce lien était déduit à partir d'études traitant de conflits au sein de couples et non dans un environnement professionnel. De plus, leur résultat reposait sur une étude de la mindfulness trait et non de la pratique. Kay et Skarlicki (2020) mettent plus récemment à jour l'intérêt de la mindfulness sur les conflits au travail, mais il ne s'agit encore une fois que d'un lien entre trait mindfulness et conflits et non de la pratique de mindfulness. L'étude 4 démontre ainsi que la pratique de la mindfulness au sein d'un environnement de travail peut aider à baisser les conflits. Enfin, en distinguant conflits liés aux tâches et conflits liés aux relations, il a été démontré que l'action d'une MBI au travail semble particulièrement agir sur les conflits liés aux relations.

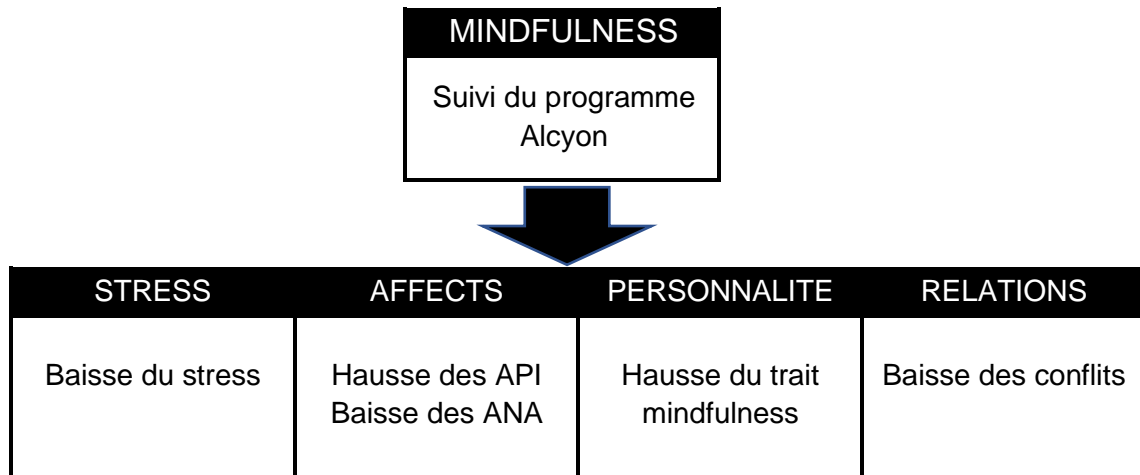
D'autres résultats intéressants concernent la mesure de la mindfulness trait au sein de la population de militaires et de travailleurs. Le Five Facets Mindfulness Questionnaire (FMMQ, Baer et al., 2008) a montré d'importantes limites ayant conduit à valider en français la Mindfulness at Work Scale (M@WS, Hülshager & Alberts, 2021). Cette version française a justifié de qualités psychométriques tout à fait satisfaisantes. A partir de son usage, il a été observé l'augmentation significative du trait mindfulness (et de ses quatre dimensions) suite au suivi du programme Alcyon, cela conformément aux hypothèses H4a et H4b. Ces résultats sont conformes avec ceux de la littérature (Guo et al., 2019). En outre, des résultats différentiels ont été confirmés en montrant que le trait mindfulness a tendance à davantage

progresser lors d'une MBI si les participants ont un niveau initial bas (Antoine et al., 2018), conformément à l'hypothèse H4c. Ainsi, le programme Alcyon semble particulièrement utile pour les marins présentant un niveau de mindfulness bas et pourra donc être proposé en priorité à ces personnels.

Les hypothèses n'ayant pas été confirmées sont discutées dans les parties suivantes. L'ensemble de ces résultats génère un ensemble d'apports théoriques présentés ci-dessous.

### **X.3. Apports théoriques**

Le présent travail de recherche a permis de valider empiriquement et au sein de la population militaire un ensemble d'éléments annoncés dans le modèle théorique de Good et al. (2015). Comme souligné précédemment, les caractéristiques uniques de cette population de marins militaires ont conduit à examiner si les relations entre la mindfulness et le travail, déjà démontrées dans des environnements professionnels traditionnels, s'appliquaient également au travail des marins. En d'autres termes, cette recherche visait à vérifier si les conclusions tirées de précédentes études sur la mindfulness au travail pouvaient être généralisées à l'environnement spécifique et exigeant des marins. Les conclusions de cette étude ont contribué à confirmer cette hypothèse et à fournir des preuves empiriques soutenant la pertinence des MBI au sein de la population militaire. L'originalité de cette thèse réside en outre dans l'examen longitudinal des changements résultant de la pratique de la mindfulness, plutôt que dans la seule étude des liens entre le trait mindfulness et d'autres variables en milieu de travail. Il est alors possible de proposer la modélisation suivante :



**Figure 31.** Modélisation des effets du programme Alcyon sur la population marine

Ainsi, il a été montré que le stress des marins est bien atténué par la pratique de la mindfulness. Cette baisse de stress est linéaire, donc plus le programme avance, plus les participants voient leur stress diminuer. Cet élément est bien démontré au sein de la littérature (Khoury et al., 2013), même chez les militaires (Goldberg et al 2020), mais cet effet n'avait pas encore été mesuré chez les marins militaires français. La baisse de stress devrait engendrer un ensemble d'effets positifs pour cette population soumise à de nombreux stressseurs, notamment lors des longues missions où le stress chronique peut engendrer des difficultés relationnelles (e.g., conflits), cognitives (e.g., perte de concentration, baisse de vigilance) et même physiologiques (e.g., problèmes de sommeil, inflammations, hypertension). Néanmoins, le stress ne doit pas complètement disparaître pour les militaires puisqu'un stress aigu permet de réagir face à une situation menaçante. Un niveau de stress trop bas peut en revanche être parfois contre-productif pour des militaires (Harris et al., 2005).

De même, ce travail propose une connaissance plus fine des mécanismes affectifs suite à une MBI pour les militaires. Les résultats confirment partiellement ceux de Congard et al. (2019) et démontrent ainsi que les affects négatifs activés (e.g., la colère) diminuent suite à la pratique de la mindfulness et que les affects positifs inactivés (e.g., la sérénité) augmentent. La baisse des affects négatifs est tout à fait pertinente puisque ceux-ci tendent à diminuer l'efficacité au travail et peuvent entraîner, à long terme, des problématiques comme

la dépression ou le burnout des personnels (Genoud & Waroux, 2021). L'augmentation des API apparaît logique puisque ce sont des affects en lien direct avec la résistance au stress (i.e., sérénité, calme, équilibre, tranquillité). Ces affects apparaissent donc entraînés par la pratique méditative. En revanche, les APA (i.e., la surprise ; la joie, l'excitation et la gaieté) ne sont pas développés par le programme Alcyon. Cette absence d'évolution pourrait s'expliquer par le contexte professionnel de la MBI, les APA étant peut-être moins attendus en organisation. Mais l'étude de Congard et al. (2019) ayant lieu en dehors d'un milieu de travail trouve un résultat comparable. Il est donc probable que la pratique de la mindfulness n'agisse pas du tout sur ce type d'affects. Il est également possible que la mindfulness agisse sur les API de façon secondaire en réduisant d'abord les affects négatifs. Ainsi, la pratique de mindfulness n'aurait pas d'action directe sur les affects positifs. Le fait que, contrairement à l'étude de Congard et al. (2019), les ANI (i.e., l'inquiétude, la lassitude, la morosité, la tristesse) ne diminuent pas avec le suivi du programme Alcyon est difficilement interprétable. L'échelle MAVA se base sur des ANA (i.e., l'énervement, la contrariété, la colère et la nervosité) qui semblent davantage liés au stress que les ANI. Il est alors possible que la baisse de ces ANA soit avant tout une baisse du stress, effet bien connu de la pratique de mindfulness. Peut-être également que la passation de cette échelle sur le lieu de travail entraîne une problématique de désirabilité sociale. Les ANA mesurées par la MAVA semblent davantage acceptables au travail que les ANI. De futures études comparatives devraient permettre de répondre à cette interrogation.

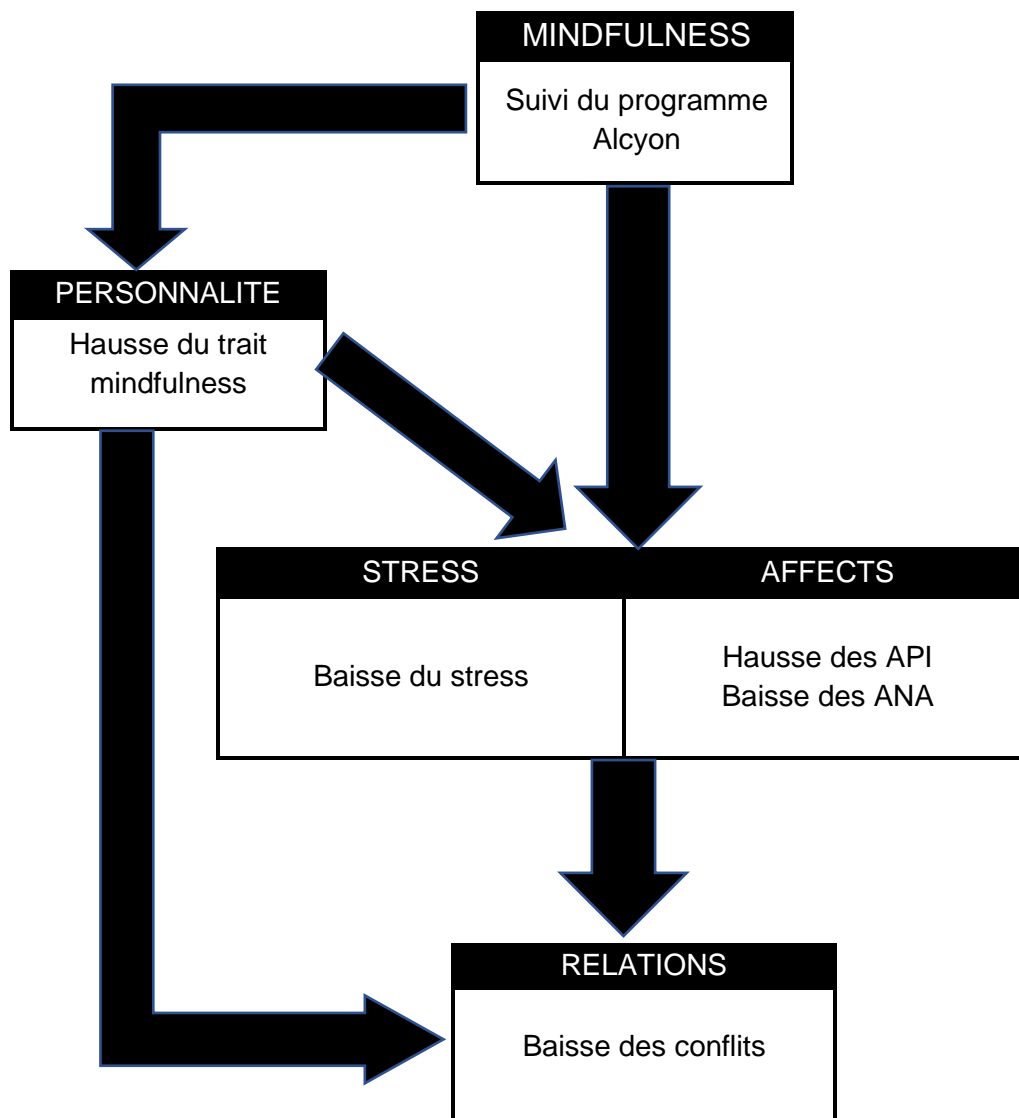
Les résultats de la quatrième étude ont prouvé qu'il était possible de modifier le trait mindfulness des marins suite à une pratique de mindfulness régulière. Un trait mindfulness élevé (ayant des intérêts bien démontrés dans la littérature, e.g., Sauvain-Sabé, 2021) permet notamment d'agir sur les affects négatifs et sur les conflits. A travers les facettes de non-jugement et de non-réactivité, il devrait permettre une meilleure distanciation des conflits.

Comme mentionné par des participants de l'étude qualitative, les effets sur le stress et les affects sont peut-être à l'origine de la baisse des conflits. En étant moins stressé et dans

de meilleures dispositions affectives, la gestion des conflits s'améliore logiquement au travail. Autrement dit, lorsque les affects négatifs diminuent et les affects positifs augmentent, les conflits sont plus faciles à gérer. Cette hypothèse est soutenue par le fait que les conflits impactés par le programme Alcyon sont ceux liés aux relations et non ceux liés aux tâches. Les conflits liés aux tâches seraient en effet moins chargés en affects puisqu'il s'agit de désaccord concernant les idées ou les tâches à réaliser, alors que les conflits liés aux relations concernent les expressions d'affects négatifs, comme la colère au sein du groupe. Le modèle de Bless et al. (1996), portant sur la connaissance générale et l'humeur, pourrait préciser ce lien. En effet, dans ce modèle, les affects positifs sont liés avec un traitement de l'information plus général et plus élaboré. A l'inverse, les affects négatifs restreignent la recherche d'information et conduisent à une focalisation sur des détails. Ainsi, lors des interactions avec ses collègues, un personnel ayant un vécu affectif négatif aura tendance à ne se centrer que sur des détails négatifs (e.g., l'individu n'a pas répondu à son mail) au lieu de percevoir la personne dans son ensemble et donc avec ses contraintes et ses qualités (e.g., elle a été fortement occupée ces derniers jours).

Enfin, à partir des données récoltées dans cette thèse, la pratique de la mindfulness chez les marins ne semble pas agir directement sur les variables professionnelles (e.g., la perception de la performance et de la satisfaction au travail) mais plutôt sur des variables personnelles comme le stress, le trait mindfulness ou les affects. Ce sont ces variables qui influenceront ensuite les variables relationnelles comme les conflits. La figure 32 ci-dessous propose une modélisation plus précise des mécanismes de la pratique de la mindfulness qu'il serait intéressant d'expérimenter au sein de nos prochains travaux.





**Figure 32.** Modélisation finale des effets du programme Alcyon sur la population marine

Cette modélisation présente le suivi du programme Alcyon comme à l'origine de changements simultanées du trait mindfulness, du stress et des affects. Le programme Alcyon entraîne une baisse de stress et des ANA ainsi qu'une hausse des API. Ces effets-là provoquent ensuite une baisse des conflits. En parallèle, le suivi d'Alcyon provoque une hausse du trait mindfulness. L'augmentation de ce trait mindfulness tend à agir sur le stress et les affects de la même façon que la pratique. Enfin, le trait mindfulness fait également diminuer les conflits. Cette approche va au-delà de celle proposé par Good et al. (2015) et pourra être testé dans de futures études.

Au-delà de ces apports théoriques, les différentes recherches de cette thèse ont été menées sur le lieu de travail des marins, émettant ainsi un ensemble d'apports pratiques qui sont présentés en partie suivante.

#### **X.4. Apports pratiques**

D'abord, le programme Alcyon s'est révélé être un outil très pertinent pour apporter les bienfaits de la mindfulness à la population marine, à qui les programmes civils ne conviennent pas. Ce programme court et à la pédagogie adaptée présente ainsi un atout pour le Service de Psychologie de la Marine. Le travail réalisé au cours de cette thèse permet de fournir un outil structuré, dont les effets sur la population marine ont été démontrés, avec des modules de formation en présentiel et en autonomie grâce aux fichiers audio. Ces fichiers audio libres de droit sont à la disposition sur un intranet de tous les personnels souhaitant y avoir accès, qu'ils aient suivi le programme ou non. Néanmoins, les résultats présentés dans cette thèse ne concernent qu'une utilisation stricte du programme avec des séances de groupes animées par un psychologue. Si le programme est utilisé autrement, il faudra probablement s'attendre à des résultats moins précis. L'idée est donc de former les psychologues de la Marine nationale à animer ce programme afin qu'il puisse se répandre dans les bonnes conditions aux plus de marins militaires possible.

A travers son effet sur le stress et les affects, le suivi de ce programme semble être un moyen de prévention efficace pour aider à réduire les risques psycho-sociaux. Au-delà de cette prévention, Alcyon devrait permettre l'augmentation du bien-être général des personnels le suivant. Ainsi toute la population marine, dont le stress est, pour rappel, en hausse (Bryon-Portet, 2011) pourrait se saisir de cet outil, mais il pourrait être d'autant plus utile à certaines spécialités particulièrement soumises au stress comme par exemple les commandos marine (Antoine, 2002). Précisons là encore que le cadre fixé par le programme et l'animateur apparaît comme particulièrement important. C'est d'ailleurs un des éléments les plus mis en avant par les participants de l'étude qualitative.

En réduisant les conflits au travail, le suivi du programme Alcyon peut également s'envisager au sein d'équipes conflictuelles. Si les conflits en lien avec les tâches doivent passer par des outils de gestion de conflits plus classiques, l'usage de la mindfulness devrait permettre d'aider à réduire les conflits en lien avec les relations de par son action sur les affects, le stress et l'augmentation du trait mindfulness. La pratique de la mindfulness peut donc s'envisager tout particulièrement au sein de l'institution de la Marine nationale puisque le travail de groupe y est constant.

Enfin, si la présente thèse a fait le choix de s'intéresser à la *pratique* de mindfulness, l'augmentation du trait mindfulness engendrée par le suivi du programme Alcyon permet un ensemble de bienfaits déjà démontrés dans d'autres études au travail (e.g., la protection de l'épuisement professionnel, Sauvain-Sabé, 2021).

## **X.5. Limites générales**

Malgré un ensemble d'apports théoriques et pratiques, les études présentées au sein de ce travail de thèse ne sont pas exemptes de limites. L'inscription de ces recherches au plus près du travail des participants engendre un ensemble de difficultés contraignant de fait le caractère empirique des expérimentations.

La limite principale concerne le nombre de participants dans chaque étude. L'intervention étant soumise au volontariat et ayant lieu sur le lieu de travail, il n'a pas été possible de développer les protocoles expérimentaux selon des calculs de puissance statistique, comme recommandé dans la littérature (Brybaert, 2019). De même, malgré une durée réduite au maximum, l'intervention ayant lieu sur cinq semaines, la mort expérimentale était assez importante. A travers les analyses choisies (LMM et GAM) et les protocoles longitudinaux, il a néanmoins été possible de multiplier les mesures pour un même participant, réduisant ainsi au mieux ces biais (Brybaert, 2019).

Il existe également des limites concernant les mesures utilisées au sein de cette thèse. Le choix de n'utiliser que des échelles psychométriques a été discuté en partie I.4.4. S'il a

semblé le plus adapté d'employer exclusivement des questionnaires auto-rapportés, l'utilisation d'une batterie d'évaluation plus complète, comprenant des tests cognitifs, des questionnaires auto-rapportés et des mesures physiologiques, aurait permis une meilleure exhaustivité. De même, l'observation standardisée n'a pas été employée, or elle peut apporter des éléments complémentaires aux questionnaires. Enfin, la réduction des échelles utilisées afin de diminuer les temps de passation au sein d'une approche longitudinale risque de ne pas capturer au mieux les subtilités des concepts évaluées. Néanmoins, ce travail de doctorat présente l'originalité d'avoir utilisé une approche mixte en ayant d'abord eu recours à une étude qualitative, orientant ainsi le choix des variables des études quantitatives.

Si l'ensemble des études quantitatives a l'avantage d'utiliser un groupe contrôle, une autre limite expérimentale concerne le caractère passif et non aléatoire de ces groupes. Dès lors, il n'a pas été possible de respecter totalement les recommandations de Jamieson et Tuckey (2017), présentées partie VI.2.4. Ces limites ont été contraintes par l'expérimentation, ayant lieu directement sur le lieu de travail. En effet, il aurait par exemple été intéressant de proposer le suivi de deux programmes en parallèle, avec pour un groupe le suivi d'Alcyon et pour le second le suivi d'un programme de relaxation. Néanmoins, le choix a été fait de dispenser le programme Alcyon à tout personnel volontaire, il aurait donc fallu que les deux groupes suivent les deux programmes, les mobilisant alors sur dix semaines. Cela aurait vraisemblablement nécessité une disponibilité de ces personnels trop importante.

Une autre considération porte sur le fait que nous n'avons pas eu l'opportunité de vérifier les effets à long terme du programme. Une étude récente a par exemple montré que les gains thérapeutiques observés suite à une MBI sur deux participants sont encore visibles un an après le programme (Garcia-Rubio et al., 2021). Il était impossible de réaliser ce protocole auprès des élèves plongeurs de bord de l'étude 2 (chapitre VII) puisqu'ils étaient, à l'issue du programme, renvoyés au sein de leurs unités respectives, sans possibilité d'être recontactés. Lors de l'étude 4 (chapitre IX), les participants ont été contactés à trois et six mois

après le programme, mais les retours (moins de 10 %) ont été insuffisants pour traiter ces résultats.

## **X.6. Perspectives**

Ce travail doctoral aura permis l'étude de la pratique de la mindfulness chez les militaires marins français et dans ce prolongement, de nombreuses perspectives sont possibles.

### **X.6.1. Développer la connaissance de la mindfulness chez les militaires**

Dans la lignée des travaux conduits, de nombreuses questions restent encore sans réponse pour l'étude de la mindfulness au travail et chez les militaires. Le programme ayant démontré son efficacité, il sera plus facile de le dispenser au sein des unités de la marine et alors de disposer de cohortes bien plus importantes. De même, les effets à long terme du programme devraient pouvoir être mis à jour grâce à davantage de participants.

A l'image des variations induites par les contraintes d'une mission en mer, le programme Alcyon peut et doit être adapté si l'on souhaite rendre le plus accessible possible les bienfaits de la pratique de la mindfulness. Néanmoins, en adaptant le programme, il faudra toujours contrôler la présence de ses effets. Par exemple, une pratique auto-administrée, à l'aide des seuls fichiers audio, a démontré des effets intéressants dans la littérature (Andreotti et al., 2018 ; Cavanagh et al., 2014 ; Wahbeh et al., 2014). De même, comme mentionné précédemment, l'utilisation de mondes virtuels ou de communications vidéo à distance (Rice et al., 2019) peut apparaître comme une solution hybride, puisqu'alors l'instructeur pourra se rendre disponible pour des personnels ne se trouvant pas physiquement aux mêmes endroits. Néanmoins, ces effets seront-ils aussi significatifs qu'en combinant séances de groupes présentiels et pratique personnelle ? Finalement, ces questionnements restent ceux abordés depuis le début du développement de la mindfulness occidentale : quelle part exacte des programmes a le plus d'intérêt pour les participants ?

## X.6.2. Développer la connaissance de la mindfulness au travail

Au-delà de la seule population militaire, la validation de la M@WS en français ouvre la voie à un ensemble de recherches internationales où il sera possible de comparer les différences de rapport à la mindfulness au travail entre des populations anglophones et francophones. Ainsi, le programme Alcyon pourra être comparé avec le Mindfulness-based Mind Fitness Training (*MMFT*; Johnson et al., 2014 ; Stanley, et al., 2011). Il pourra également être possible de tester davantage le programme sur des populations de travailleurs civils et ainsi de le comparer avec d'autres programmes comme le MBSR. De même, il sera envisageable de vérifier si d'autres activités que la pratique méditative permettent de développer le trait mindfulness au travail, comme par exemple la pratique de la plongée sous-marine (Blumhorst et al., 2020). Cela pourrait offrir les avantages d'un niveau élevé de mindfulness trait à une population peut-être encore réticente à la méditation ou pour qui cette pratique ne convient pas. De plus, l'étude plus précise du trait mindfulness à travers les dimensions de la M@WS ouvre de nombreuses perspectives. Comme observé pour le FFMQ (Davies et al., 2019 ; Zhang et al., 2020), il est probable que toutes les dimensions n'impactent pas de la même façon le fonctionnement psychologique des individus.

Enfin, à travers les choix théoriques et pratiques effectués le long de cette thèse, l'étude de l'impact de la mindfulness sur le sommeil a été assez limitée. Le sommeil étant une variable clé chez le marin à bord d'un navire, une étude se basant par exemple sur le modèle théorique du sommeil de Ong et al. (2012) apparaît très pertinente. Comme précisé au sein du chapitre III, Ong et Moore (2020) proposent que la mindfulness agirait sur l'insomnie en favorisant une attitude adaptative et consciente ainsi qu'une flexibilité cognitive. Il serait ainsi envisageable de mesurer les changements induits par le programme Alcyon sur la flexibilité cognitive et le trait mindfulness chez des personnes souffrant d'insomnie et ainsi de mesurer l'évolution de ces symptômes.

### **X.6.3. Développer la connaissance des mécanismes affectifs suite à la pratique de mindfulness**

Enfin, les avancées sur la connaissance des mécanismes affectifs au travail suite à une pratique de mindfulness nécessitent des approfondissements. Le traitement des affects à partir de l'échelle MAVA (Congard et al., 2005) a permis de mettre en évidence que les affects positifs inactivés ont tendance à augmenter suite à une MBI mais pas les affects positifs activés. De même, les affects négatifs activés tendent à diminuer mais les affects négatifs inactivés n'évoluent pas. Cette conception catégorielle de l'activation des affects limite les conclusions. Il serait intéressant d'accorder une place plus dimensionnelle aux affects en les plaçant par exemple sur un continuum afin de comprendre à quel degré d'activation la mindfulness cesse d'agir sur les affects positifs ou négatifs.

Au-delà du ressenti des affects, l'influence que les individus ont sur leur expérience émotionnelle n'a pas été traitée au cours de cette thèse. Il est envisageable que la pratique de la mindfulness agisse sur l'exploitation et le maintien des émotions positives (Tugade & Fredrickson, 2007) ainsi que sur la pratique de l'acting profond (Grandey, 2000), décrite partie 1.5.2.1. Une approche théorique intéressante consisterait alors à observer si le suivi du programme Alcyon induirait des changements dans les stratégies de régulation émotionnelle. En effet, les études récentes portant sur les liens entre stratégies de coping et mindfulness conçoivent plutôt la mindfulness en tant que trait (Sauvain-Sabé et al., 2023 ; Schmiedeler et al., 2023). Une étude longitudinale a ainsi montré que des étudiants ayant suivi une intervention de mindfulness de 15 heures réparties sur sept semaines ont démontré davantage de coping centré sur la résolution de problème et moins de coping centré sur l'évitement qu'un groupe contrôle. Il serait intéressant d'observer si de tels résultats se retrouveraient au travail et chez des militaires.

#### **X.6.4. Pratiquer la mindfulness à bord d'un navire de guerre : première expérimentation**

D'un point de vue pratique d'abord, le programme Alcyon a montré une efficacité chez les marins militaires mais aussi chez les pratiquants civils du ministère des Armées. Il est donc envisageable de le répandre à davantage de personnels de la Marine nationale, mais aussi d'autres armées et également à des personnels civils. Le programme Alcyon dans sa forme actuelle, malgré un temps de pratique considérablement réduit par rapport à des programmes tels que le MBSR (Kabat-Zinn, 1982), n'apparaît pas employable sur les théâtres d'opérations et à bord des navires de combat puisque les personnels sont très peu disponibles. Mais cela ne signifie pas que la pratique de la mindfulness est totalement inaccessible pour ces personnels.

Ainsi, une expérimentation a été conduite sur le porte-avions Charles de Gaulle lors de son déploiement sur la mission Antarès en janvier 2023. Pendant 14 jours de mer, des séances de groupes étaient dispensées aux personnels du groupe aérien embarqué, deux fois par jour, afin que le plus de personnels possibles puisse pratiquer. En raison des contraintes de quart et des charges de travail importantes pour le personnel, notamment la préparation et les débriefings des missions en plus des temps de vol, il n'a pas été possible de former des groupes stables et réguliers. Certains ont ainsi simplement été initiés à la mindfulness en ne pouvant se rendre aux séances qu'une seule fois au cours de la mission. Néanmoins, un petit groupe d'une dizaine de personnels a pu suivre régulièrement les séances. Le programme Alcyon n'a donc pas été administré dans sa totalité mais seulement les trois premières séances puisque les groupes n'étaient pas fixes. Les fichiers audios ont été distribués aux personnels, mais ils ne les ont quasiment pas utilisés à bord. S'il n'a pas été, dès lors, envisageable de développer un protocole expérimental, de nombreux échanges avec les pratiquants ont été possibles. Ainsi, les personnels les plus assidus ont mentionné un ensemble d'intérêts à la pratique de la mindfulness, rejoignant ceux mentionnés au sein de la première étude de ce document. Ils ont ainsi cité une baisse de stress, une baisse des affects



négatifs et une concentration accrue. Ils ont apprécié la pratique à bord, certains notant qu'ils n'auraient pas forcément pratiqué chez eux dans le quotidien de leur vie de famille.

Enfin, un autre effet intéressant de la pratique de la mindfulness à bord a été de déclencher deux entretiens de suivis psychologiques. La présence d'un psychologue à bord d'un navire est rare, les personnels ne sont donc pas accoutumés à le saisir pour des consultations de soutien psychologique durant la mission. En suivant le programme Alcyon l'échange avec le psychologue était très simplifié et a permis d'améliorer son accessibilité. Les personnels se sont donc plus facilement saisis de l'opportunité d'un suivi psychologique. La vie à bord étant particulièrement intense, ce résultat met en valeur l'intérêt de déployer un psychologue lors des longues missions et pas seulement lors d'urgences (Marchand et al., 2022). Dès lors, la tenue des séances de mindfulness permettrait un premier contact facilité pour inviter les personnels les plus fragiles à entamer un travail de soutien psychologique.

# Conclusion

---

L'objectif de ce travail de thèse était de démontrer que la pratique de la mindfulness des marins militaires pouvait leur fournir une ressource non négligeable pour leur vie professionnelle.

Après avoir examiné en détail les spécificités de cette population, un programme de mindfulness adapté à leurs contraintes et à leur culture organisationnelle a été développé. La mise en place d'une approche mixte a permis d'explorer un ensemble important de variables impactées par cette pratique. Le suivi du programme Alcyon a ainsi permis de diminuer le stress, d'augmenter les affects positifs inactivés, de baisser les affects négatifs activés et également de réduire les conflits au travail liés aux relations. La validation en langue française de la M@WS a, en outre, mis en évidence l'augmentation du trait mindfulness chez les participants.

Ainsi, ce travail de recherche met en valeur toute la pertinence de l'emploi de la mindfulness au sein de la population de militaires marins. La Marine nationale possède alors un programme de mindfulness déployable facilement par le Service de Psychologie de la Marine. Afin qu'il soit correctement utilisé, le développement d'un module de formation des psychologues du terrain apparaît nécessaire. Le programme Alcyon pourra ainsi se répandre aux seins des bases militaires mais également de façon plus ponctuelle sur les théâtres d'opérations ou sur les navires militaires. Une étude approfondie des effets du programme dans ces conditions dégradées sera ainsi à mener.

Ce travail de thèse permet de développer l'étude de la mindfulness chez les militaires mais aussi au travail en général. Les perspectives de futures recherches sont donc très nombreuses.

# Bibliographie

---

- Adler, A. B., McGurk, D., Stetz, M. C., & Bliese, P. D. (2003, Mars). Military occupational stressors in garrison, training, and deployed environments. [Conférence]. NIOSH/APA Symposium, Toronto.
- Ahani, A., Wahbeh, H., Miller, M., Nezamfar, H., Erdogmus, D., & Oken, B. (2013, November). Change in physiological signals during mindfulness meditation. In *2013 6th International IEEE/EMBS conference on neural engineering (NER)* (pp. 1378-1381). IEEE.
- Ahronson, A., & Cameron, J. E. (2007). The nature and consequences of group cohesion in a military sample. *Military psychology, 19*(1), 9-25. <https://doi.org/10.1080/08995600701323277>
- Allemand, R., & Congard, A. (2021). Apports d'une intervention de méditation pleine conscience au travail auprès d'une population de la Marine nationale : analyse interprétative. *Bien-être et santé au travail : Compréhension des risques et interventions, 97*.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andreotti, E., Congard, A., Le Vigouroux, S., Dauvier, B., Illy, J., Poinot, R., & Antoine, P. (2018). Rumination and mindlessness processes: Trajectories of change in a 42-day mindfulness-based intervention. *Journal of cognitive psychotherapy, 32*(2), 127-139. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.32.2.127>
- Antoine, P. (2002). *Stress en milieu militaire : construction d'une batterie d'analyse psychosociale et étude transversale des prédicteurs, modérateurs, médiateurs et critères d'ajustement aux stress chroniques et opérationnels dans les forces spéciales*. [Thèse de doctorat, Université de Lille 3]. <https://www.theses.fr/2002LIL30019>
- Antoine, P., & Smith, J. A. (2017). Saisir l'expérience : présentation de l'analyse phénoménologique interprétative comme méthodologie qualitative en psychologie. *Psychologie française, 62*(4), 373-385. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2016.04.001>

- Antoine, P., Congard, A., Andreotti, E., Dauvier, B., Illy, J., & Poinso, R. (2018). A mindfulness-based intervention: Differential effects on affective and processual evolution. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *10*(3), 368-390. <https://doi.org/10.1111/aphw.12137>
- Arch, J. J., Ayers, C. R., Baker, A., Almklov, E., Dean, D. J., & Craske, M. G. (2013). Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, *51*(4-5), 185-196. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.01.003>
- Aufauvre-Poupon, C., Martin-Krumm, C., Duffaud, A., Lafontaine, A., Gibert, L., Roynard, F., Rouquet, C., Bouillon-Minois, J-B., Dutheil, F., Canini, F., Pontis, J., Leclercq, F., Vannier, A., & Trousselard, M. (2021). Subsurface confinement: Evidence from submariners of the benefits of mindfulness. *Mindfulness*, *12*, 2218-2228. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01677-7>
- Aydın Sayılan, A., Kulakaç, N., & Sayılan, S. (2021). The effects of noise levels on pain, anxiety, and sleep in patients. *Nursing in Critical Care*, *26*(2), 79-85. <https://doi.org/10.1111/nicc.12525>
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice*, *10*(2), 125. <https://doi.org/10.1093/CLIPSY.BPG015>
- Baer, R. A., Lykins, E. L., & Peters, J. R. (2012). Mindfulness and self-compassion as predictors of psychological wellbeing in long-term meditators and matched nonmeditators. *The Journal of Positive Psychology*, *7*(3), 230-238. <https://doi.org/10.1080/17439760.2012.674548>
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Allen, K. B. (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., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., & Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, *15*(3), 329-342. <https://doi.org/10.1177/1073191107313003>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, *37*(2), 122. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>

- Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey III, R., & Mitchell III, J. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for health*, 26(1), 9-14. <https://doi.org/10.4103/1357-6283.112794>
- Bariéty, A. (2020, 10 mai). Il y a un an, deux militaires français mouraient en libérant des otages au Burkina Faso. *Figaro International*. <https://www.lefigaro.fr/international/il-y-a-un-an-deux-militaires-francais-mouraient-en-liberant-des-otages-au-burkina-faso-20200510>
- Bartlett, L., Martin, A., Neil, A. L., Memish, K., Otahal, P., Kilpatrick, M., & Sanderson, K. (2019). A systematic review and meta-analysis of workplace mindfulness training randomized controlled trials. *Journal of occupational health psychology*, 24(1), 108. <https://doi.org/10.1037/ocp0000146>
- Bekesiene, S., Smaliukienė, R., & Kanapeckaitė, R. (2023). The Relationship between Psychological Hardiness and Military Performance by Reservists: A Moderation Effect of Perceived Stress and Resilience. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 9, p. 1224). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091224>
- Bellenger, K., Hokayem, P., Charles, A., & Vanlerberghe, C. (2020). Évacuation sanitaire et déploiement d'un hôpital militaire durant la crise COVID: le biomédical également sollicité. *Irbm News*, 41(3-4), 100255. <https://doi.org/10.1016/j.irbmnw.2020.100255>
- Bellinghausen, L., Collange, J., Botella, M., Emery, J. L., & Albert, É. (2009). Validation factorielle de l'échelle française de stress perçu en milieu professionnel. *Santé publique*, 21(4), 365-373. <https://doi.org/10.3917/spub.094.0365>
- Berghmans, C., Godard, R., Joly, J., Tarquinio, C., & Cuny, P. (2012). Effects of the Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) approach on psychic health (stress, anxiety, depression) and coping mode of diabetic patients: A controlled and randomized pilot study. *Ann Med Psychol (Paris)*, 170(5), 312-7. <https://doi.org/10.1016/J.AMP.2010.08.010>
- Berghmans, C., & Herbert, J. D. (2010). *Soigner par la méditation*. Elsevier Masson.
- Best, N. I., Durham, C. F., Woods-Giscombe, C., & Waldrop, J. (2020). Combating compassion fatigue with mindfulness practice in military nurse practitioners. *The Journal for Nurse Practitioners*, 16(5), e57-e60. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.02.023>
- Biaggi, C., & Carroué, L. (2020). Affirmer sa puissance: forces sous-marines et dissuasion nucléaire, enjeux géographiques et géostratégiques. *Géoconfluences*. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/oceans-et-mondialisation/articles-scientifiques/puissance-sous-marins-nucleaires>

- Bioy, A., Chahraoui, K., Plagnol, A., & Castillo, M. C. (2021). Aspects épistémologiques des méthodes qualitatives en psychologie clinique. *In Analysis*, 5(3), 273-281. <https://doi.org/10.1016/j.inan.2021.09.006>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z., Abbey, A., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical psychology: Science and practice*, 11(3), 230. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Bless, H., Schwarz, N., & Kimmelmeier, M. (1996). Mood and stereotyping: Affective states and the use of general knowledge structures. *European review of social psychology*, 7(1), 63-93. <https://doi.org/10.1080/14792779443000102>
- Blumhorst, E., Kono, S., & Cave, J. (2020). An exploratory study of adaptive scuba diving's effects on psychological well-being among military veterans. *Therapeutic Recreation Journal*, 54(2), 173-188. <https://doi.org/10.18666/trj-2020-v54-i2-9954>
- Böckler, A., & Singer, T. (2022). Longitudinal evidence for differential plasticity of cognitive functions: Mindfulness-based mental training enhances working memory, but not perceptual discrimination, response inhibition, and metacognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(7), 1573–1590. <https://doi.org/10.1037/xge0001143>
- Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? *Contemporary Buddhism*, 12(1), 19–39. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564813>
- Bodhuin, O., Delacour, B. & Jakubowski, S. (2017). Les conséquences des contraintes professionnelles sur l'engagement dans la Marine nationale. *Revue Défense Nationale*, 803, 37-42. <https://doi.org/10.3917/rdna.803.0037>
- Boe, O., & Hagen, K. (2015). Using mindfulness to reduce the perception of stress during an acute stressful situation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 858-868. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.262>
- Boëne, B. (2003). La professionnalisation des armées : contexte et raisons, impact fonctionnel et sociopolitique. *Revue française de sociologie*, 44(4), 647-693. <https://doi.org/10.3917/rfs.444.0647>
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 68(6), 539-544. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.10.005>

- Bonnet, T., & Rochedy, A. (2020). De la (re) découverte des affects à l'affectivité limitée : une ethnographie enrichie par la combinaison méthodologique. *Recherches qualitatives*, 39(2), 1-14. <https://doi.org/10.7202/1073506ar>
- Bonura, K. B., & Fountain, D. M. (2020). From "hooah" to "om": mindfulness practices for a military population. *Journal of Social, Behavioral, and Health Sciences*, 14(1), 13. <https://doi.org/10.5590/JSBHS.2020.14.1.13>
- Bonura, K. B., & Lovald, N. (2015). Military cultural competency: Understanding how to serve those who serve. *Higher Learning Research Communications*, 5(2), 4-13. <https://doi.org/10.18870/HLRC.V5I2.226>
- Bostock, S., Crosswell, A. D., Prather, A. A., & Steptoe, A. (2019). Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being. *Journal of occupational health psychology*, 24(1), 127. <https://doi.org/10.1037/ocp0000118>
- Bouchellal, Y. (2011). Effets des conditions spécifiques de travail, cas : fatigue des marins de transport. *Revue des Reformes Economiques et Intégration en Economie Mondiale*, 6(11), 55-73. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/48612>
- Bowling, A. (2005). Just one question: If one question works, why ask several?. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(5), 342-345. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2004.021204>
- Brasher, K. S., Dew, A. B., Kilminster, S. G., & Bridger, R. S. (2010). Occupational stress in submariners: the impact of isolated and confined work on psychological well-being. *Ergonomics*, 53(3), 305-313. <https://doi.org/10.1080/00140130903067763>
- Brasey, E., (2006). *L'Encyclopédie du merveilleux, tome 2 : Du bestiaire fantastique*, Le Pré aux Clercs.
- Braun, T. D., Uebelacker, L. A., Ward, M., Holzhauser, C. G., McCallister, K., & Abrantes, A. (2021). "We really need this": Trauma-informed yoga for Veteran women with a history of military sexual trauma. *Complementary therapies in medicine*, 59, 102729. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102729>
- Brawley, L. R., Carron, A. V., & Widmeyer, W. N. (1987). Assessing the cohesion of teams: Validity of the Group Environment Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(3), 275-294. <https://doi.org/10.1123/JSP.9.3.275>
- Brewer, J. (2019). Mindfulness training for addictions: has neuroscience revealed a brain hack by which awareness subverts the addictive process?. *Current Opinion in Psychology*, 28, 198-203. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.014>

- Brocki, J. M., & Wearden, A. J. (2006). A critical evaluation of the use of interpretative phenomenological analysis (IPA) in health psychology. *Psychology and health*, 21(1), 87-108. <https://doi.org/10.1080/14768320500230185>
- Brooks, S. K., & Greenberg, N. (2018). Non-deployment factors affecting psychological wellbeing in military personnel: literature review. *Journal of Mental Health*, 27(1), 80-90. <https://doi.org/10.1080/09638237.2016.1276536>
- Brouard, M., Antoine, P., & Labbe, J. (2008, June). Expérience subjective et travail de handicap: analyse qualitative auprès de 17 patients paraplégiques. In *Annales de réadaptation et de médecine physique* (Vol. 51, No. 5, pp. 394-402). Elsevier Masson. <https://doi.org/10.1016/j.annrmp.2008.04.011>
- 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*, 84(4), 822. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 242–248. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph078>
- Brown, K. W., Goodman, R. J., & Inzlicht, M. (2013). Dispositional mindfulness and the attenuation of neural responses to emotional stimuli. *Social cognitive and affective neuroscience*, 8(1), 93-99. <https://doi.org/10.1093/scan/nss004>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18, 211–237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Bruchon-Schweitzer, M. (2002). Un modèle intégratif en psychologie de la santé. Dans G-N. Fischer & M-C Reguis (dirs.), *Traité de psychologie de la santé* (pp 47-71). Dunod.
- Bruhin, L., & Bouchard, J. P. (2021). Le psychologue clinicien militaire du Service de Santé des Armées face à l'urgence médico-psychologique et en opérations extérieures (2e partie). *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 179 (2), 203-209. Elsevier Masson. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2020.12.004>
- Bryan, C. J., Bryan, A. O., Baker, J. C., Ammendola, E., & Szeto, E. (2022). Burnout, Surface Acting, and Suicidal Ideation Among Military Personnel: Results of a Longitudinal Cohort Study. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 41(6), 593-610. <https://doi.org/10.1521/jscp.2022.41.6.593>
- Bryon-Portet, C. (2011). Stress et suicides liés au travail au sein de l'institution militaire. *Travailler*, 26, 87-110. <https://doi.org/10.3917/trav.026.0087>



- Brysbaert, M. (2019). How many participants do we have to include in properly powered experiments? A tutorial of power analysis with reference tables. *Journal of cognition*, 2(1). <https://doi.org/10.5334/joc.72>
- Cameron, K., & Dutton, J. (2003). *Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline*. Berrett-Koehler Publishers.
- Canouï, P., Mauranges, A., & Florentin, A. (2001). *Le syndrome d'épuisement professionnel des soignants: de l'analyse du burn out aux réponses*. Masson.
- Cantrell, B. C., & Dean, C. (2007). *Once a warrior: Wired for life*. WordSmith.
- Cardaciotto, L., Herbert, J. D., Forman, E. M., Moitra, E., & Farrow, V. (2008). The assessment of present-moment awareness and acceptance: The Philadelphia Mindfulness Scale. *Assessment*, 15(2), 204-223. <https://doi.org/10.1177/1073191107311467>
- Carlson, L., & Speca, M. (2011). *Mindfulness-based cancer recovery: A step-by-step MBSR approach to help you cope with treatment and reclaim your life*. New Harbinger Publications. <https://doi.org/10.1002/pon.2040>
- 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, 23-33 <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9130-7>
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of clinical psychology*, 65(6), 627-638. <https://doi.org/10.1002/jclp.20555>
- Carraça, B., Serpa, S., Guerrero, J. P., & Rosado, A. (2018). Enhance sport performance of elite athletes: the mindfulness-based interventions. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(2), 79-109. [https://www.researchgate.net/publication/325347904\\_Enhance\\_sport\\_performance\\_of\\_elite\\_athletes\\_The\\_mindfulness-based\\_interventions](https://www.researchgate.net/publication/325347904_Enhance_sport_performance_of_elite_athletes_The_mindfulness-based_interventions)
- Carron, A. V. (1982). Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. *Journal of Sport psychology*, 4(2). <https://doi.org/10.1123/jsp.4.2.123>
- Carron, A. V., Widmeyer, W. N., & Brawley, L. R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 7(3), 244-266. <https://doi.org/10.1123/JSP.7.3.244>

- Cásedas, L., Pirruccio, V., Vadillo, M. A., & Lupiáñez, J. (2020). Does mindfulness meditation training enhance executive control? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in adults. *Mindfulness*, *11*, 411-424. <https://doi.org/10.31234/osf.io/u8dk3>
- Caspi, O., & Bell, I. R. (2004). One size does not fit all: aptitude x treatment interaction (ATI) as a conceptual framework for complementary and alternative medicine outcome research. Part 1—What Is ATI research?. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *10*(3), 580-586. <https://doi.org/10.1089/1075553041323812>
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical psychology review*, *34*(2), 118-129. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.01.001>
- Chadwick, P., Hember, M., Symes, J., Peters, E., Kuipers, E., & Dagnan, D. (2008). Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the Southampton mindfulness questionnaire (SMQ). *British Journal of Clinical Psychology*, *47*(4), 451-455. <https://doi.org/10.1348/014466508X314891>
- 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., & 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. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0495>
- Chiesa, A., Anselmi, R., & Serretti, A. (2014). Psychological mechanisms of mindfulness-based interventions: what do we know?. *Holistic nursing practice*, *28*(2), 124-148. <https://doi.org/10.1097/HNP.000000000000017>
- Church, A. T., Katigbak, M. S., Reyes, J. A. S., & Jensen, S. M. (1999). The structure of affect in a non-western culture: evidence for cross-cultural comparability. *Journal of Personality*, *67*(3), 505-534. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00063>
- Clark, L. A., & Watson, D. (1988). Mood and the mundane: relations between daily life events and self-reported mood. *Journal of personality and social psychology*, *54*(2), 296. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.2.296>
- Clark, M. E., & Hirschman, R. (1990). Effects of paced respiration on anxiety reduction in a clinical population. *Biofeedback and Self-regulation*, *15*, 273-284. <https://doi.org/10.1007/BF01011109>

- Clough, P. T., & Halley, J. (2007). *The affective turn: theorizing the social* (Durham, NC, and London, Duke University Press). <https://doi.org/10.2307/j.ctv11316pw>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Congard, A. (2007). *Approche longitudinale de la variabilité interindividuelle et intra-individuelle des affects : vers une meilleure compréhension de l'interaction entre personnalité et évènements de vie* [Thèse de doctorat, Aix-Marseille Université]. <https://www.theses.fr/2007AIX10071>
- Congard, A., Antoine, P., Gilles, P.-Y., & Ivanchak, S. (2005). *Construction d'un outil d'évaluation des affects de type circumplexe en langue française*. Aix-en-Provence, France : 3e Congrès international de psychologie de la santé de langue française.
- Congard, A., Dauvier, B., Antoine, P., & Gilles, P. Y. (2011). Integrating personality, daily life events and emotion: Role of anxiety and positive affect in emotion regulation dynamics. *Journal of Research in Personality*, 45(4), 372-384. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2011.04.004>
- Congard, A., Le Vigouroux, S., Andreotti, E., Dauvier, B., Illy, J., Poinot, R., & Antoine, P. (2019). Time evolution of affective processes in a mindfulness-based intervention. *Current Psychology*, 41(1), 126-134. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00548-8>
- Conversano, C., Orru, G., Pozza, A., Miccoli, M., Ciacchini, R., Marchi, L., & Gemignani, A. (2021). Is mindfulness-based stress reduction effective for people with hypertension? A systematic review and meta-analysis of 30 years of evidence. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 2882. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062882>
- Cosnier, J. (2006). *La psychologie des émotions et des sentiments*. Retz.
- Craven, J. L. (1989). Meditation and psychotherapy. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 34(7), 648-653. <https://doi.org/10.1177/070674378903400705>
- Crocq, L. (1999). *Traumatismes psychiques de guerre (Les)*. Odile Jacob.
- Cuny, C., Shankland, R., Strub, L., Steiler, D., & Mermillod, M. (2013, Mai). *Implicit measures of mindfulness dimensions: A pilot study*. [Conférence] International Conference on Mindfulness, Sapienza University of Rome, Italy.

- Curci, A., Lanciano, T., Soleti, E., & Rimé, B. (2013). Negative emotional experiences arouse rumination and affect working memory capacity. *Emotion, 13*(5), 867. <https://doi.org/10.1037/a0032492>
- Dalai Lama, & Berzin, A. (1997). *The Gelug/Kagyu tradition of Mahamudra*. Snow Lion.
- Damasio, A. R. (1995). *L'erreur de Descartes : La raison des émotions*. Odile Jacob.
- Dane, E. (2011). Paying attention to mindfulness and its effects on task performance in the workplace. *Journal of management, 37*(4), 997-1018. <https://doi.org/10.1177/0149206310367>
- Dane, E., & Brummel, B. J. (2014). Examining workplace mindfulness and its relations to job performance and turnover intention. *Human relations, 67*(1), 105-128. <https://doi.org/10.1177/0018726713487753>
- Danhof-Pont, M. B., van Veen, T., & Zitman, F. G. (2011). Biomarkers in burnout: a systematic review. *Journal of psychosomatic research, 70*(6), 505-524. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.10.012>
- Davidson, R. J. (1998). Affective style and affective disorders: Perspectives from affective neuroscience. *Cognition & emotion, 12*(3), 307-330. <https://doi.org/10.1080/026999398379628>
- Davidson, R. J., & Dahl, C. J. (2018). Outstanding challenges in scientific research on mindfulness and meditation. *Perspectives on Psychological Science, 13*(1), 62-65. <https://doi.org/10.1177/1745691617718358>
- Davies, R. L., Prince, M. A., Bravo, A. J., Kelley, M. L., & Crain, T. L. (2019). Moral injury, substance use, and posttraumatic stress disorder symptoms among military personnel: An examination of trait mindfulness as a moderator. *Journal of Traumatic Stress, 32*(3), 414-423. <https://doi.org/10.1037/tra0000447>
- Davis, J. P., Pedersen, E. R., Borsari, B., Bowen, S., Owen, J., Sedano, A., Fitze, R., Delacruz, J., Tran, D., Buch, K., Saba, S., Canning, L., & Bunyi, J. (2023). Development of a mobile mindfulness smartphone app for post-traumatic stress disorder and alcohol use problems for veterans: Beta test results and study protocol for a pilot randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials, 107*181. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2023.107181>
- De Beurs, E., Comijs, H., Twisk, J. W., Sonnenberg, C., Beekman, A. T., & Deeg, D. (2005). Stability and change of emotional functioning in late life: modelling of vulnerability profiles. *Journal of Affective Disorders, 84*(1), 53-62. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2004.09.006>

- De Clercq, M., & Lebigot, F. (2001). *Les traumatismes psychiques*. Masson.
- De Longis, E., Alessandri, G., & Ottaviani, C. (2020). Inertia of emotions and inertia of the heart: Physiological processes underlying inertia of negative emotions at work. *International Journal of Psychophysiology*, *155*, 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.06.007>
- De Raad, B., & Kokkonen, M. (2000). Traits and emotions: a review of their structure and management. *European Journal of Personality*, *14*(5), 477-496. [https://doi.org/10.1002/1099-0984\(200009/10\)14:5<477::AID-PER396>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1099-0984(200009/10)14:5<477::AID-PER396>3.0.CO;2-I)
- 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*, 281-289. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0258-y>
- Delicourt, A. (2014). *Approche psychosociale et développementale de la carrière en contexte contre-stéréotypique : l'étude du personnel féminin de la Marine nationale*. [Thèse de doctorat, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II]. <https://www.theses.fr/2014TOU20073>
- Demarzo, M., Montero-Marin, J., Puebla-Guedea, M., Navarro-Gil, M., Herrera-Mercadal, P., Moreno-González, S., Calvo-Carrión, S., Bafaluy-Franch, L., & Garcia-Campayo, J. (2017). Efficacy of 8-and 4-session mindfulness-based interventions in a non-clinical population: a controlled study. *Frontiers in psychology*, *8*, 1343. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01343>
- Denkova, E., Zanesco, A. P., Rogers, S. L., & Jha, A. P. (2020). Is resilience trainable? An initial study comparing mindfulness and relaxation training in firefighters. *Psychiatry Research*, *285*, 112794. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112794>
- Di Mario, S. N., Cocchiara, R. A., & Giuseppe La Torre, M. D. (2023). The Use of Yoga and Mindfulness-based Interventions to Reduce Stress and Burnout in Healthcare Workers: An Umbrella Review. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, *29*(1), 29-35. <https://doi.org/10.3390/jcm8030284>
- Diener, E., Thapa, S., & Tay, L. (2020). Positive emotions at work. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *7*, 451-477. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012119-044908>
- Ditto, B., Eclache, M., & Goldman, N. (2006). Short-term autonomic and cardiovascular effects of mindfulness body scan meditation. *Annals of behavioral medicine*, *32*(3), 227-234. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm3203\\_9](https://doi.org/10.1207/s15324796abm3203_9)

- Dobkin, P. L. (2008). Mindfulness-based stress reduction: what processes are at work?. *Complementary therapies in clinical practice*, 14(1), 8-16. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2007.09.004>
- Dunn, T. J., & Dimolareva, M. (2022). The effect of mindfulness-based interventions on immunity-related biomarkers: a comprehensive meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical psychology review*, 92, 102124. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102124>
- Dupret, É., Bocéréan, C., Teherani, M. & Feltrin, M. (2012). Le COPSQ : un nouveau questionnaire français d'évaluation des risques psychosociaux. *Santé Publique*, 24, 189-207. <https://doi.org/10.3917/spub.123.0189>
- 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>
- Eby, L. T., Allen, T. D., Conley, K. M., Williamson, R. L., Henderson, T. G., & Mancini, V. S. (2019). Mindfulness-based training interventions for employees: A qualitative review of the literature. *Human Resource Management Review*, 29(2), 156-178. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.03.004>
- Eby, L. T., Robertson, M. M., & Fecteau, D. B. (2020). Mindfulness and relationships: An organizational perspective. *Research in personnel and human resources management* (pp. 57-102). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0742-730120200000038004>
- Eid, J., Johnsen, B. H., & Thayer, J. F. (2001). Post-traumatic stress symptoms following shipwreck of a Norwegian Navy frigate—an early follow-up. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1283-1295. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00111-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00111-2)
- Epel, E., Daubenmier, J., Moskowitz, J. T., Folkman, S., & Blackburn, E. (2009). Can meditation slow rate of cellular aging? Cognitive stress, mindfulness, and telomeres. *Annals of the New-York Academy of Sciences*, 1172(1), 34-53. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04414.x>
- Epstein, M. (1995). *Thoughts without a thinker: Psychotherapy from a Buddhist perspective*. Basic Books.
- Faulk, K. E., Gloria, C. T., Cance, J. D., & Steinhardt, M. A. (2012). Depressive symptoms among US military spouses during deployment: The protective effect of positive emotions. *Armed Forces & Society*, 38(3), 373-390. <https://doi.org/10.1177/0095327X11428>

- Faulx, D., Erpicum, F., & Horion, E. (2005). Effet Gavroche et relations hyperconflituelles de travail. *Interactions*, 9(1). [https://www.usherbrooke.ca/psychologie/fileadmin/sites/psychologie/espace-etudiant/Revue\\_Interactions/Volume\\_9\\_no\\_1/V9N1\\_FAULX\\_ERPICUM\\_HORION\\_p89-116.pdf](https://www.usherbrooke.ca/psychologie/fileadmin/sites/psychologie/espace-etudiant/Revue_Interactions/Volume_9_no_1/V9N1_FAULX_ERPICUM_HORION_p89-116.pdf)
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177-190. <https://doi.org/10.1007/S10862-006-9035-8>
- Feldman, G., Westine, M., Edelman, A., Higgs, M., Renna, M., & Greeson, J. (2022). Cognitive and affective mindfulness scale-revised (CAMS-R). *Handbook of assessment in mindfulness research*, 1-24. [https://aquila.usm.edu/fac\\_pubs/20234](https://aquila.usm.edu/fac_pubs/20234)
- Feldman, L. A. (1995). Valence focus and arousal focus: Individual differences in the structure of affective experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(1), 153-166. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.1.153>
- Ferreira, A. I., da Costa Ferreira, P., Cooper, C. L., & Oliveira, D. (2019). How daily negative affect and emotional exhaustion correlates with work engagement and presenteeism-constrained productivity. *International Journal of Stress Management*, 26(3), 261. <https://doi.org/10.1037/str0000114>
- Fjell, A. M., & Walhovd, K. B. (2010). Structural brain changes in aging: courses, causes and cognitive consequences. *Reviews in the Neurosciences*, 21(3), 187-222. <https://doi.org/10.1515/revneuro.2010.21.3.187>
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The nature of intelligence*. (pp. 231–236). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2016). Mental fortitude training: An evidence-based approach to developing psychological resilience for sustained success. *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(3), 135-157. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1255496>
- Fox, K. C., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamil, M., Rumak, S. P., Sedlmeier, P., & Christoff, K. (2014). Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 43, 48–73. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.03.016>

- 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*, 95(5), 1045. <https://doi.org/10.1037/a0013262>
- Frewen, P. A., Evans, E. M., Maraj, N., Dozois, D. J., & Partridge, K. (2008). Letting go: Mindfulness and negative automatic thinking. *Cognitive therapy and research*, 32(6), 758-774. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9142-1>
- Garcia, A., Kretzmer, T. S., Dams-O'Connor, K., Miles, S. R., Bajor, L., Tang, X., Belanger, H., Merritt, B., Eapen, B., McKenzie-Hartman, T., & Silva, M. A. (2022). Health conditions among special operations forces versus conventional military service members: a VA TBI Model Systems study. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 37(4), 292-298. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000737>
- Garcia-Rubio, C., Rodríguez-Carvajal, R., Castillo-Gualda, R., Moreno-Jiménez, J. E., & Montero, I. (2021). Long-term effectiveness of a mindfulness based intervention (MBI) program for stuttering: A case study. *Clínica y Salud*, 32(2), 55-63. <https://doi.org/10.5093/CLYSA2021A1>
- Gard, T., Taquet, M., Dixit, R., Hölzel, B. K., de Montjoye, Y. A., Brach, N., Salat, D.H., Dickerson, B.C., Gray, J.R., & Lazar, S.W. (2014). Fluid intelligence and brain functional organization in aging yoga and meditation practitioners. *Frontiers in aging neuroscience*, 6, 76. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2014.00076>
- Garland, E. L., Geschwind, N., Peeters, F., & Wichers, M. (2015). Mindfulness training promotes upward spirals of positive affect and cognition: multilevel and autoregressive latent trajectory modeling analyses. *Frontiers in psychology*, 6, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00015>
- Gee, P. (2011). "Approach and sensibility": A personal reflection on analysis and writing using Interpretative Phenomenological Analysis. *Qualitative Methods in Psychology Bulletin*, (11), 8–22. <https://doi.org/10.53841/bpsqip.2011.1.11.8>
- Geiger, C., Cramer, H., Dobos, G., & Kohl-Heckl, W. K. (2023). A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based stress reduction for arterial hypertension. *Journal of Human Hypertension*, 37(3), 161-169. <https://doi.org/10.1038/s41371-022-00764-z>
- Genoud, P. A., & Waroux, E. L. (2021). The impact of negative affectivity on teacher burnout. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13124. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413124>



- Germer, C. K., & Siegel, R. D. (2012). *Wisdom and compassion in psychotherapy: Deepening mindfulness in clinical practice*. Guilford Press.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. Guilford Press.
- Ghawadra, S. F., Lim Abdullah, K., Choo, W. Y., Danaee, M., & Phang, C. K. (2020). The effect of mindfulness-based training on stress, anxiety, depression and job satisfaction among ward nurses: A randomized control trial. *Journal of nursing management*, 28(5), 1088-1097. <https://doi.org/10.1111/jonm.13049>
- Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in psychiatric treatment*, 15(3), 199-208. <https://doi.org/10.1192/apt.bp.107.005264>
- Giluk, T. L. (2010). *Mindfulness-based stress reduction: Facilitating work outcomes through experienced affect and high-quality relationships*. [Thèse de doctorat, University of Iowa]. <https://iro.uiowa.edu/esploro/outputs/doctoral/Mindfulness-based-stress-reduction-facilitating-work-outcomes/9983777116902771>
- Giorgi, A. (2011). IPA and science: A response to Jonathan Smith. *Journal of phenomenological psychology*, 42(2), 195-216. <https://doi.org/10.1163/156916211X599762>
- Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: A model of task group effectiveness. *Administrative science quarterly*, 29(4), 499-517. <https://doi.org/10.2307/2392936>
- Glomb, T. M., Duffy, M. K., Bono, J. E., & Yang, T. (2011). Mindfulness at work. *Research in personnel and human resources management*, 30, 115-157. [https://doi.org/10.1108/S0742-7301\(2011\)0000030005](https://doi.org/10.1108/S0742-7301(2011)0000030005)
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological assessment*, 4(1), 26-42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>
- Goldberg, S. B., Riordan, K. M., Sun, S., Kearney, D. J., & Simpson, T. L. (2020). Efficacy and acceptability of mindfulness-based interventions for military veterans: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110232>
- Golding, J. F. (2006). Motion sickness susceptibility. *Autonomic Neuroscience*, 129(1-2), 67-76. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2006.07.019>
- Gomart, T. (2023). Emmanuel Macron, chef des armées. *Etudes*, (3), 29-30. <https://doi.org/10.3917/etu.4302.0029>

- Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., Baer, R. A., Brewer, J. A., & Lazar, S. W. (2016). Contemplating mindfulness at work: An integrative review. *Journal of Management*, 42(1), 114–142. <https://doi.org/10.1177/0149206315617003>
- Grandey, A. A. (2000). Emotional regulation in the workplace: A new way to conceptualize emotional labor. *Journal of occupational health psychology*, 5(1), 95–110. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.5.1.95>
- Green, S. B., Lissitz, R. W., & Mulaik, S. A. (1977). Limitations of coefficient alpha as an index of test unidimensionality. *Educational and Psychological Measurement*, 37(4), 827-838. <https://doi.org/10.1177/001316447703700403>
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of management review*, 10(1), 76-88. <https://doi.org/10.2307/258214>
- Greenhaus, J. H., & Powell, G. N. (2006). When work and family are allies: A theory of work family enrichment. *Academy of management review*, 31(1), 72-92. <https://doi.org/10.2307/20159186>
- Gros, F., Lourel, M., & Delacour, B. (2018). Impact du célibat géographique des marins sur le conflit travail-famille et la satisfaction professionnelle. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 24(3), 286-293. <https://doi.org/10.1016/j.pto.2018.06.001>
- Gros, F., Riera, K., Allemand, R., (2017, juillet). *Etude des risques psychosociaux : PEM Saint-Mandrier*. Marine nationale.
- Grossman, D. (2018). On Killing: the psychological cost of learning to kill in war and society. *The Political Self*, 64(7), 141-155. <https://doi.org/10.2146/br060001>
- Grossman, P. (2008). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(4), 405–408. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.02.001>
- 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>
- Grövel, A., Stevanovic, J., & Maruani, M. (2017, septembre). *Travailler à bord des navires de la marine marchande. Etude sociologique des risques et des violences physiques, psychologiques ou à caractère sexuel*. Centre de recherche sur les liens sociaux (CERLIS). [https://ires.fr/wp-content/uploads/2023/02/AOCGT\\_0917\\_1.pdf](https://ires.fr/wp-content/uploads/2023/02/AOCGT_0917_1.pdf)

- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical psychology review, 37*, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.006>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research, 2*(163-194), 105-117. <https://psycnet.apa.org/record/1994-98625-005>
- Guo, D., Sun, L., Yu, X., Liu, T., Wu, L., Sun, Z., ... & Liu, W. (2019). Mindfulness-based stress reduction improves the general health and stress of Chinese military recruits: A pilot study. *Psychiatry Research, 281*. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112571>
- Guseva-Canu, I., Marca, S. C., & Cernișanu, M. (2021). Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian journal of work, environment and health, 47*(2), 95-107. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3935>
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Psychology Press.
- Hanh, T. N (1976). *The miracle of being awake*. Buddhist Publication Society.
- Hanh, T. N. (1996). *The path of emancipation*. Parallax Press.
- Harper, L., Jones, A., Goodwin, L., & Steven, G. (2022). Association between trait mindfulness and symptoms of post-traumatic stress: A meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research 152*, 233-241. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.05.027>
- Harrington, D., Bean, N., Pintello, D., & Mathews, D. (2001). Job satisfaction and burnout: Predictors of intentions to leave a job in a military setting. *Administration in social work, 25*(3), 1-16. [https://doi.org/10.1300/J147v25n03\\_01](https://doi.org/10.1300/J147v25n03_01)
- Harris, W. C., Hancock, P. A., & Harris, S. C. (2005). Information processing changes following extended stress. *Military Psychology, 17*(2), 115-128. [https://doi.org/10.1207/s15327876mp1702\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327876mp1702_4)
- Harvey, A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy, 40*(8), 869-894. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00061-4)
- Hathaisaard, C., Wannarit, K., & Pattanaseri, K. (2022). Mindfulness-based interventions reducing and preventing stress and burnout in medical students: A systematic review and meta-analysis. *Asian Journal of Psychiatry, 69*. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102997>

- Hayes, A. M., & Feldman, G. (2004). Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: science and practice*, 11(3), 255-262. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph080>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2011). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change*. Guilford press.
- Heckenberg, R. A., Eddy, P., Kent, S., & Wright, B. J. (2018). Do workplace-based mindfulness meditation programs improve physiological indices of stress? A systematic review and meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 114, 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.09.010>
- 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. *European Review of Applied Psychology*, 61(3), 147-151. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2011.02.001>
- Heeren, A., & Philippot, P. (2011). Changes in ruminative thinking mediate the clinical benefits of mindfulness: Preliminary findings. *Mindfulness*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0037-y>
- Heffner, K. L., Crean, H. F., & Kemp, J. E. (2016). Meditation programs for veterans with posttraumatic stress disorder: Aggregate findings from a multi-site evaluation. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(3), 365-374. <https://doi.org/10.1037/tra0000106>
- Hesnard, A. (1910). La neuropsychiatrie dans la marine. *Arch Med Navale*, 93, 35-72. [http://www.archive.org/details/BIUSante\\_90156x1910x93](http://www.archive.org/details/BIUSante_90156x1910x93)
- Higgins, C. A., & Duxbury, L. E. (1992). Work—family conflict: A comparison of dual-career and traditional-career men. *Journal of Organizational Behavior*, 13(4), 389-411. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(92\)90004-Q](https://doi.org/10.1016/0749-5978(92)90004-Q)
- Hindman, R. K., Glass, C. R., Arnkoff, D. B., & Maron, D. D. (2015). A comparison of formal and informal mindfulness programs for stress reduction in university students. *Mindfulness*, 6, 873-884. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0331-1>
- Hing, M., Cabrera, J., Barstow, C., & Forsten, R. D. (2012). Special operations forces and incidence of post-traumatic stress disorder symptoms. *Journal of special operations medicine: a peer reviewed journal for SOF medical professionals*, 12(3), 23-35. <https://doi.org/10.55460/663m-6l7p>

- 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. <https://doi.org/10.1037/a0018555>
- Hollis-Walker, L., & Colosimo, K. (2011). Mindfulness, self-compassion, and happiness in non-meditators: A theoretical and empirical examination. *Personality and Individual Differences, 50*(2), 222-227. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.033>
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on psychological science, 6*(6), 537-559. <https://doi.org/10.1177/1745691611419671>.
- Hopwood, T. L., & Schutte, N. S. (2017). A meta-analytic investigation of the impact of mindfulness-based interventions on post-traumatic stress. *Clinical psychology review, 57*, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.002>
- Howells, A., Ivtzan, I., & Eiroa-Orosa, F. J. (2016). Putting the 'app'in happiness: a randomised controlled trial of a smartphone-based mindfulness intervention to enhance wellbeing. *Journal of happiness studies, 17*, 163-185. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9589-1>
- Hülshager, U. R., & Alberts, H. J. (2021). Assessing facets of mindfulness in the context of work: The mindfulness@ work scale as a work-specific, multidimensional measure of mindfulness. *Applied Psychology, 70*(4), 1728-1783. <https://doi.org/10.1111/apps.12297>
- Hülshager, U. R., Alberts, H. J., Feinholdt, A., & Lang, J. W. (2013). Benefits of mindfulness at work: the role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *Journal of applied psychology, 98*(2), 310-325. <https://doi.org/10.1037/a0031313>
- Hülshager, U. R., Feinholdt, A., & Nübold, A. (2015). A low-dose mindfulness intervention and recovery from work: Effects on psychological detachment, sleep quality, and sleep duration. *Journal of occupational and organizational psychology, 88*(3), 464-489. <https://doi.org/10.1111/joop.12115>
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of personality and social psychology, 52*(6), 1122-1131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1122>
- Ivanchak, S. (2005, juillet). *Comprendre et prédire le turnover volontaire par un questionnaire biographique*. Marine nationale.

- Jamieson, S. D., & Tuckey, M. R. (2017). Mindfulness interventions in the workplace: A critique of the current state of the literature. *Journal of occupational health psychology, 22*(2), 180-193. <https://doi.org/10.1037/ocp0000048>
- Jeannerod, M. (2002). *Le cerveau intime*. Odile Jacob.
- Jégaden, D., Menaheze, M., & Lucas, D. (2019). Influence du mal de mer sur le travail de chercheurs embarqués à bord de navires océanographiques français. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement, 80*(5), 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2019.04.002>
- Jehn, K.A. (1992) The Impact of Intragroup Conflict on Effectiveness: A Multi-Method Examination of the Benefits and Detriments of Conflict. [Thèse de doctorat non publiée, Northwestern University, Evanston].
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative science quarterly, 256-282*. <https://doi.org/10.2307/2393638>
- Jehn, K. A., & Mannix, E. A. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of management journal, 44*(2), 238-251. <https://doi.org/10.2307/3069453>
- Jenkins, E., H. (1977) : *Histoire de la marine française : Des origines à nos jours*. Albin Michel.
- Jermann, F., Billieux, J., Bizzini, L., Van der Linden, M., & Bondolfi, G. (2010). *Rumination-Reflection Questionnaire (RRQ): Psychometric properties of the French translation and exploration of the relationships between the RRQ and depressive symptoms and mindfulness*. Poster présenté dans le cadre du "6th World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies", Boston, USA.
- 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., Morrison, A. B., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N., & Stanley, E. A. (2015). Minds "at attention": Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PloS one, 10*(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116889>
- Jha, A. P., Zanesco, A. P., Denkova, E., MacNulty, W. K., & Rogers, S. L. (2022). The Effects of Mindfulness Training on Working Memory Performance in High-Demand Cohorts: a Multi-study Investigation. *Journal of Cognitive Enhancement, 6*(2), 192-204. <https://doi.org/10.1007/s41465-021-00228-1>

- Jha, A. P., Morrison, A. B., Parker, S. C., & Stanley, E. A. (2017). Practice is protective: Mindfulness training promotes cognitive resilience in high-stress cohorts. *Mindfulness*, 8, 46-58. <https://doi.org/10.1007/S12671-015-0465-9>
- Jiménez-Picón, N., Romero-Martín, M., Ponce-Blandón, J. A., Ramirez-Baena, L., Palomo-Lara, J. C., & Gómez-Salgado, J. (2021). The relationship between mindfulness and emotional intelligence as a protective factor for healthcare professionals: systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105491>
- Johnson, D. C., Thom, N. J., Stanley, E. A., Haase, L., Simmons, A. N., Shih, P. A. B., ... & Paulus, M. P. (2014). Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment. *American Journal of Psychiatry*, 171(8), 844-853. <https://doi.org/10.1007/S12671-015-0465-9>
- Jouhaneau, J (2001). Effet du bruit sur l'homme, dossier G2720, *Techniques de l'ingénieur*. [https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=\\_4nvQAnGjpAC&oi=fnd&pg=PA2&dq=Jouhaneau,+J+\(2001\).+%C2%AB+Effet+du+bruit+sur+l%E2%80%99homme+%C2%BB,+dossier+G2720,+Techniques+de+l%E2%80%99ing%C3%A9nieur,+juillet+2001.&ots=mh-1vGB2LM&sig=aHwqWRkx9w\\_Hd01J-tCitf-BHtw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=_4nvQAnGjpAC&oi=fnd&pg=PA2&dq=Jouhaneau,+J+(2001).+%C2%AB+Effet+du+bruit+sur+l%E2%80%99homme+%C2%BB,+dossier+G2720,+Techniques+de+l%E2%80%99ing%C3%A9nieur,+juillet+2001.&ots=mh-1vGB2LM&sig=aHwqWRkx9w_Hd01J-tCitf-BHtw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Joyce, S., Shand, F., Tighe, J., Laurent, S. J., Bryant, R. A., & Harvey, S. B. (2018). Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ open*, 8(6). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017858>
- 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. (1990). Mindfulness-based stress reduction. Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, *Pain, and Illness*, 467.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>

- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. Hachette UK.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioral medicine*, 8, 163-190. <https://doi.org/10.1007/BF00845519>
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., Cropley, T. G., ... & Bernhard, J. D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing photo therapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic medicine*, 60(5), 625-632. <https://doi.org/10.1097/00006842-199809000-00020>
- Kaemmerer, M., Congard, A., Le Vigouroux, S., Dauvier, B., Andreotti, E., & Antoine, P. (2022). Do Mindfulness-Based Interventions Have Effects Only on Negative Aspects of Psychological Functioning? A Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*, 13(5), 1158-1172. <http://dx.doi.org/10.1007/s12671-022-01849-z>
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative science quarterly*, 285-308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work : Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.
- Kay, A. A., & Skarlicki, D. P. (2020). Cultivating a conflict-positive workplace: How mindfulness facilitates constructive conflict management. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 159, 8-20. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.02.005>
- Keltner, D., Ekman, P., Gonzaga, G. C., & Beer, J. (2003). Facial expression of emotion. Dans R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (dirs.), *Handbook of affective sciences* (pp. 415–432). Oxford University Press.
- Keng, S. L., Choo, X., & Tong, E. M. (2018). Association between trait mindfulness and variability of coping strategies: A diary study. *Mindfulness*, 9, 1423-1432. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0885-4>
- Keng, S. L., Robins, C. J., Smoski, M. J., Dagenbach, J., & Leary, M. R. (2013). Reappraisal and mindfulness: A comparison of subjective effects and cognitive costs. *Behaviour Research and Therapy*, 51(12), 899-904. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.10.006>
- Keune, P. M., Bostanov, V., Kotchoubey, B., & Hautzinger, M. (2012). Mindfulness versus rumination and behavioral inhibition: A perspective from research on frontal brain asymmetry. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 323-328. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.034>



- Khoury, B., Dionne, F., & Grégoire, S. (2019). La pleine conscience incarnée : un concept unificateur entre les traditions orientales et occidentales de la pleine conscience. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 177(7), 633-640. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2018.04.010>
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., Chapleau, M-A., Paquin, K., & Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clinical psychology review*, 33(6), 763-771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>
- 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>
- Kiken, L. G., Garland, E. L., Bluth, K., Palsson, O. S., & Gaylord, S. A. (2015). From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual differences*, 81, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.044>
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330(6006), 932-932. <https://doi.org/10.1126/science.1192439>
- Kiniorski, E. T., Weider, S. K., Finley, J. R., Fitzgerald, E. M., Howard, J. C., Di Nardo, P. A., & Guzy, L. T. (2004). Sopor symptoms in the optokinetic drum. *Aviation, space, and environmental medicine*, 75(10), 872-875.
- Kleine, A. K., Rudolph, C. W., & Zacher, H. (2019). Thriving at work: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 40(9-10), 973-999. <https://doi.org/10.1002/job.2375>
- Kompier, M. (2003). Job design and well-being. *The handbook of work and health psychology*, 2, 429-54. <https://doi.org/10.1002/0470013400.CH20>
- Kondratowicz, B., Godlewska-Werner, D., Połomski, P., & Khosla, M. (2022). Satisfaction with job and life and remote work in the COVID-19 pandemic: the role of perceived stress, self-efficacy and self-esteem. *Current Issues in Personality Psychology*, 9(1). <https://doi.org/10.5114/cipp.2021.108097>
- Kotsou, I., & Leys, C. (2016). Self-Compassion Scale (SCS): Psychometric properties of the French translation and its relations with psychological well-being, affect and depression. *PloS one*, 11(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152880>.

- Kral, T. R., Davis, K., Korponay, C., Hirshberg, M. J., Hoel, R., Tello, L. Y., Goldman, R., Rosenkranz, M., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2022). Absence of structural brain changes from mindfulness-based stress reduction: Two combined randomized controlled trials. *Science Advances*, 8(20). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abk3316>
- Kristeller, J. L., & Wolever, R. Q. (2010). Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: the conceptual foundation. *Eating disorders : The Journal of Treatment & Prevention*, 19(1), 49-61. <https://doi.org/10.1080/10640266.2011.533605>
- Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire-a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 438-449. <https://doi.org/10.5271/sjweh.948>.
- Kudesia, R. S. (2015). Mindfulness and creativity in the workplace. *Mindfulness in organizations: Foundations, research, and applications*, 190-212. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107587793.010>
- Laborde, L., Mrenda, M., Martinet, C., & Pontier, J. M. (2022). Œdème pulmonaire d'immersion en plongée militaire: épidémiologie et facteurs diagnostic. *Science & Sports*, 37(8), 720-727. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2021.10.008>
- Lahy, J. M. (1927). *La sélection psychophysique des travailleurs: conducteurs de tramways et d'autobus*. Dunod.
- Lamigeon, V. (2022, 6 mai) Baisse surprise des effectifs des armées. *Challenges*. [https://www.challenges.fr/entreprise/defense/baisse-surprise-des-effectifs-des-armees\\_812208](https://www.challenges.fr/entreprise/defense/baisse-surprise-des-effectifs-des-armees_812208)
- Lane, A. M., Bucknall, G., Davis, P. A., & Beedie, C. J. (2012). Emotions and emotion regulation among novice military parachutists. *Military Psychology*, 24(3), 331-345. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01364.x>
- Langer, E. (1989). Mindfulness and mindlessness. In J. O'Brien (Ed.), *The Production of Reality: Essays and Readings on Social Interaction* (5th ed., pp. 153–157). Pine Forge Press.
- Laveault, D. (2012). Soixante ans de bons et mauvais usages du alpha de Cronbach. *Mesure et évaluation en éducation*, 35(2), 1-7. <https://doi.org/10.7202/1024716ar>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.

- Le Page, C. (2006). Le célibat géographique des militaires, données de synthèse. *Observatoire social de la défense*. Paris
- Le Roy, Y. & Breuille, P. (1997). La fiabilité humaine dans la sécurité en mer. Dans *Troisièmes journées de la médecine des gens de mer*. Paris.
- Ledesma, D., & Kumano, H. (2009). Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 18(6), 571-579. <https://doi.org/10.1002/pon.1400>
- Ledford, A., Luning, C. R., Dixon, D. P., Miles, P., & Lynch, S. M. (2022). The role of mindfulness and resilience in Navy SEAL training. *Military Psychology*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/08995605.2022.2062973>
- Lee, S., Mu, C., Gonzalez, B. D., Vinci, C. E., & Small, B. J. (2021). Sleep health is associated with next-day mindful attention in healthcare workers. *Sleep Health*, 7(1), 105-112. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.07.005>
- Lenglet, H., Boursier, M., Larger, D., Benlahsen, M., & Peduzzi, F. (2021). Déploiement de l'UMIMM à Beyrouth. *Médecine de Catastrophe-Urgences Collectives*, 5(4), 300-304. <https://doi.org/10.1016/j.pxur.2021.04.005>
- Lesage, F. X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012a). Clinical stress assessment using a visual analogue scale. *Occupational medicine*, 62(8), 600-605. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqs140>
- Lesage, F. X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012b). Psychometric properties of the French versions of the Perceived Stress Scale. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 25, 178-184. <https://doi.org/10.2478/S13382-012-0024-8>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior research methods*, 48, 936-949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Li, J. M., Wu, R., Zhang, T., Zhong, S. Y., Hu, T., Wang, D., Jiang, C-L., & Liu, Y. Z. (2022). Psychological responses of medical staff during COVID-19 and the adjustment effect of brief mindfulness meditation. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101600>.
- Li, J., Li, C., Puts, M., Wu, Y. C., Lyu, M. M., Yuan, B., & Zhang, J. P. (2023). Effectiveness of mindfulness-based interventions on anxiety, depression, and fatigue in people with lung cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 140. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104447>.

- Liang, L. H., Brown, D. J., Ferris, D. L., Hanig, S., Lian, H., & Keeping, L. M. (2018). The dimensions and mechanisms of mindfulness in regulating aggressive behaviors. *Journal of Applied Psychology, 103*(3), 281-299. <https://doi.org/10.1037/apl0000283>
- Lindebaum, D., & Geddes, D. (2016). The place and role of (moral) anger in organizational behavior studies. *Journal of Organizational Behavior, 37*(5), 738-757. <https://doi.org/10.1002/job.2065>
- Linehan, M. M. (1993). Dialectical behavior therapy for treatment of borderline personality disorder: implications for the treatment of substance abuse. *NIDA research monograph, 137*, 201-201.
- Linehan, M. M., Cochran, B. N., & Kehrer, C. A. (2001). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder. In D. H. Barlow (Ed.): *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (p. 470-522). New York, NY: Guilford Press.
- Liu, Z., Hoff, K., Baranski, E., Snyder, G., Flin, R., Lindner, P., & Spitzmueller, C. (2023). Mindfulness and workplace safety: An integrative review. *Journal of organizational behavior*. <https://doi.org/10.1002/job.2705>
- Loucks, E. B., Crane, R. S., Sanghvi, M. A., Montero-Marin, J., Proulx, J., Brewer, J. A., & Kuyken, W. (2022). Mindfulness-Based Programs: Why, When, and How to Adapt?. *Global Advances in Health and Medicine, 11*. <https://doi.org/10.1177/216495612111068805>
- Loucks, E. B., Nardi, W. R., Gutman, R., Saadeh, F. B., Li, Y., Vago, D. R., Fiske, L., Spas, J., & Harrison, A. (2021). Mindfulness-based college: A stage 1 randomized controlled trial for university student well-being. *Psychosomatic Medicine, 83*(6), 602. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000860>
- Luders, E., Cherbuin, N., & Kurth, F. (2015). Forever Young (er): potential age-defying effects of long-term meditation on gray matter atrophy. *Frontiers in Psychology, 58*(4), 30-31. [https://doi.org/10.1016/S0415-6412\(15\)30070-9](https://doi.org/10.1016/S0415-6412(15)30070-9)
- Lutz, A., Greischar, L. L., Rawlings, N. B., Ricard, M., & Davidson, R. J. (2004). Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proceedings of the national Academy of Sciences, 101*(46), 16369-16373. <https://doi.org/10.1073/pnas.0407401101>.

- Lynch, T. R., Trost, W. T., Salsman, N., & Linehan, M. M. (2007). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 3, 181-205. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.2.022305.095229>
- MacDonald, C., Chamberlain, K., Long, N., Pereira-Laird, J., & Mirfin, K. (1998). Mental health, physical health, and stressors reported by New Zealand Defence Force peacekeepers: a longitudinal study. *Military medicine*, 163(7), 477-481. <https://doi.org/10.1093/MILMED/163.7.477>
- Mantzios, M., & Giannou, K. (2014). Group vs. single mindfulness meditation: exploring avoidance, impulsivity, and weight management in two separate mindfulness meditation settings. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 6(2), 173-191. <https://doi.org/10.1111/aphw.12023>
- Mao, L., Li, P., Wu, Y., Luo, L., & Hu, M. (2022). The effectiveness of mindfulness-based interventions for ruminative thinking: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.10.022>
- Marchand, M., Delmond, E., Boutillier du Rétail, C. B., & Abergel, A. (2022). Intérêts et limites de la projection d'un psychologue sur un navire en situation de crise. *Médecine de Catastrophe-Urgences Collectives*, 6(3), 208-211. <https://doi.org/10.1016/j.pxur.2022.02.001>
- Marchand, W. R., Lackner, R., Hartquist, A., Finnell, L., & Nazarenko, E. (2023). Evaluation of a mindfulness and self-compassion-based psychotherapy incorporating horses for Veterans who have experienced trauma. *Complementary Therapies in Medicine*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102914>
- Marlatt, G. A., & Kristeller, J. L. (1999). Mindfulness and meditation. In W. R. Miller (Ed.), *Integrating spirituality into treatment: Resources for practitioners* (pp. 67–84). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10327-004>
- Martinez, L. M. (2015). Récupération des corps en mer du vol Rio-Paris : le dispositif de soutien psychologique de la Marine nationale. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 173 (10), 851-854. <https://doi.org/10.1016/J.AMP.2015.10.007>
- Matko, K., Ott, U., & Sedlmeier, P. (2021). What do meditators do when they meditate? Proposing a novel basis for future meditation research. *Mindfulness*, 12(7), 1791–1811. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01641-5>

- Matsuo, M. (2022). Linking the effects of mindfulness and strengths use on work engagement: Two three-wave longitudinal studies. *Current Psychology*, 41(7), 4942-4951. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01000-y>
- Mauss, M. (1921). L'expression obligatoire des sentiments (rituels oraux funéraires australiens). *Journal de psychologie*, (18), 425-434.
- Mayne, T. J. (1999). Negative affect and health: The importance of being earnest. *Cognition & Emotion*, 13(5), 601-635. <https://doi.org/10.1080/026999399379203>
- Meland, A., Ishimatsu, K., Pensgaard, A. M., Wagstaff, A., Fonne, V., Garde, A. H., & Harris, A. (2015). Impact of mindfulness training on physiological measures of stress and objective measures of attention control in a military helicopter unit. *The International Journal of Aviation Psychology*, 25(3-4), 191-208. <https://doi.org/10.1080/10508414.2015.1162639>
- Mesmer-Magnus, J., Manapragada, A., Viswesvaran, C., & Allen, J. W. (2017). Trait mindfulness at work: A meta-analysis of the personal and professional correlates of trait mindfulness. *Human Performance*, 30(2-3), 79-98. <https://doi.org/10.1080/08959285.2017.1307842>
- Meynard, J. B., de Laval, F., Texier, G., Gorgé, O., Degui, H., & de Santi, V. P. (2022). Gestion de l'épidémie de COVID-19 au sein du groupe aéronaval (janvier–avril 2020) par le Centre d'épidémiologie et de santé publique des armées. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 206(8), 997-1010. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2022.07.008>
- Michaut-Oswalt, S. (2007). Enjeux et modalités de la souffrance au travail. *Le Journal des psychologues*, 248, 51-53. <https://doi.org/10.3917/jdp.248.0051>
- Michel, J. S., & Clark, M. A. (2009). Has it been affect all along? A test of work-to-family and family-to-work models of conflict, enrichment, and satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 47(3), 163-168. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.015>
- Mirabel-Sarron, C., Docteur, A., Sala, L., Dorocant, E. S., & Penet, C. (2021). *Pratiquer la thérapie de pleine conscience (MBCT) pas à pas*. Dunod.
- Molenaar, P. C., & Campbell, C. G. (2009). The new person-specific paradigm in psychology. *Current directions in psychological science*, 18(2), 112-117. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01619.x>
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*, 18(1), 176-186. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.12.008>

- Morgan, M. C., Cardaciotto, L., Moon, S., & Marks, D. (2020). Validation of the Philadelphia Mindfulness Scale on experienced meditators and nonmeditators. *Journal of Clinical Psychology, 76*(4), 725-748. <https://doi.org/10.1002/jclp.22907>
- Morton, M. L., Helminen, E. C., & Felver, J. C. (2020). A systematic review of mindfulness interventions on psychophysiological responses to acute stress. *Mindfulness, 11*, 2039-2054. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01386-7>
- Mundo, A. I., Tipton, J. R., & Muldoon, T. J. (2022). Generalized additive models to analyze nonlinear trends in biomedical longitudinal data using R: Beyond repeated measures ANOVA and linear mixed models. *Statistics in Medicine, 41*(21), 4266-4283. <https://doi.org/10.1002/sim.9505>
- Murphy, K. R. (2008). Explaining the weak relationship between job performance and ratings of job performance. *Industrial and Organizational Psychology, 1*(2), 148-160. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2008.00030.x>
- Murphy, K. R. (2020). Performance evaluation will not die, but it should. *Human Resource Management Journal, 30*(1), 13-31. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12259>
- Musa, C., Kostogianni, N., & Lépine, J. P. (2004). The Fear of Negative Evaluation scale (FNE): Psychometric properties of the French version. *L'encephale, 30*(6), 517-524. [https://doi.org/10.1016/S0013-7006\(04\)95465-6](https://doi.org/10.1016/S0013-7006(04)95465-6)
- Nassif, T. H., Adrian, A. L., Gutierrez, I. A., Dixon, A. C., Rogers, S. L., Jha, A. P., & Adler, A. B. (2023). Optimizing performance and mental skills with mindfulness-based attention training: Two field studies with operational units. *Military medicine, 188*(3-4), 761-770. <https://doi.org/10.1093/milmed/usab380>
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and identity, 2*(3), 223-250. <https://doi.org/10.1080/15298860309027>
- Nicastro, R., Jermann, F., Bondolfi, G., & McQuillan, A. (2010). Assessment of mindfulness with the French version of the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills in community and borderline personality disorder samples. *Assessment, 17*(2), 197-205. <https://doi.org/10.1177/1073191110363551>
- Nicolas, J. D., & Bruge-Ansel, T. (2011). Contraintes subies par les équipages de sous-marins et troubles psychiatriques. *Médecine et armées, 39*(2), 151-156. <https://www.calameo.com/read/000354785b4a249885f49>
- Nicolas, M., Bishop, S. L., Weiss, K., & Gaudino, M. (2016). Social, occupational, and cultural adaptation during a 12-month wintering in Antarctica. *Aerospace medicine and human performance, 87*(9), 781-789. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4395.2016>

- Niedhammer, I. (2002). Psychometric properties of the French version of the Karasek Job Content Questionnaire: a study of the scales of decision latitude, psychological demands, social support, and physical demands in the GAZEL cohort. *International archives of occupational and environmental health*, 75(3), 129-144. <https://doi.org/10.1007/s004200100270>
- Nosek, M., & Meade, V. E. (2023). "Holding Space": A Phenomenological Exploration of Mindfulness-Based Practice With Veterans Who Have Experienced Trauma. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 1-9. <https://doi.org/10.3928/02793695-20230126-01>
- Nyklíček, I., & Irmischer, M. (2017). For whom does mindfulness-based stress reduction work? Moderating effects of personality. *Mindfulness*, 8, 1106-1116. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0687-0>
- Obbarius, N., Fischer, F., Liegl, G., Obbarius, A., & Rose, M. (2021). A modified version of the transactional stress concept according to Lazarus and Folkman was confirmed in a psychosomatic inpatient sample. *Frontiers in psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.584333>
- Oger, C. (2000). De l'esprit de corps au corps du texte: cohésion militaire et dissolution journalistique. *Langage et société*, (4), 9-43. <https://doi.org/10.3917/LS.094.0009>
- Olafsen, A. H. (2017). The implications of need-satisfying work climates on state mindfulness in a longitudinal analysis of work outcomes. *Motivation and Emotion*, 41(1), 22-37. <https://doi.org/10.1007/s11031-016-9592-4>
- Ong, J. C., & Moore, C. (2020). What do we really know about mindfulness and sleep health? *Current opinion in psychology*, 34, 18-22. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.020>
- Ong, J. C., & Smith, C. E. (2017). Using mindfulness for the treatment of insomnia. *Current sleep medicine reports*, 3, 57-65. <https://doi.org/10.1007/s40675-017-0068-1>
- Ong, J. C., Ulmer, C. S., & Manber, R. (2012). Improving sleep with mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy*, 50(11), 651-660. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.08.001>
- Ouweneel, E., Le Blanc, P. M., Schaufeli, W. B., & van Wijhe, C. I. (2012). Good morning, good day: A diary study on positive emotions, hope, and work engagement. *Human relations*, 65(9), 1129-1154. <https://doi.org/10.1177/0018726711429382>



- Palinkas, L. A., & Suedfeld, P. (2021). Psychosocial issues in isolated and confined extreme environments. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 126, 413-429. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.03.032>
- Pascoe, M. C., Thompson, D. R., Jenkins, Z. M., & Ski, C. F. (2017). Mindfulness mediates the physiological markers of stress: Systematic review and meta-analysis. *Journal of psychiatric research*, 95, 156-178. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.08.004>
- Pavie X. (2012). *La méditation philosophique : une initiation aux exercices spirituels*. Eyrolles.
- Pearson, A. W., Ensley, M. D., & Amason, A. C. (2002). An assessment and refinement of Jehn's intragroup conflict scale. *International journal of conflict management*, 13(2), 110–126. <https://doi.org/10.1108/eb022870>
- Pesqueur, M. (2020). Les ressources humaines, un enjeu stratégique pour les armées. *Focus stratégique*, 98, IFRI, juin 2020. [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pesqueur\\_ressources\\_humaines\\_armees\\_2020.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pesqueur_ressources_humaines_armees_2020.pdf)
- Pflanz, S. E., & Ogle, A. D. (2006). Job stress, depression, work performance, and perceptions of supervisors in military personnel. *Military medicine*, 171(9), 861-865. <https://doi.org/10.7205/MILMED.171.9.861>
- Philippot, P. (2014). La thérapie basée sur la pleine conscience: mindfulness, cognition et émotion. *Thérapie Cognitive et émotions*, 4, 69-83. <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-73530-1.00004-6>
- Pietkiewicz, I., & Smith, J. A. (2014). A practical guide to using interpretative phenomenological analysis in qualitative research psychology. *Psychological journal*, 20(1), 7-14. <https://doi.org/10.14691/cppj.20.1.7>
- Planiol, A. (2018) Améliorer la résilience psychologique des combattants et de leurs familles. Pour une prévention permettant de limiter l'impact psychologique d'un traumatisme et/ou de faciliter le rétablissement, *Études de l'IRSEM, novembre 2018*. [https://www.irsem.fr/data/files/irsem/documents/document/file/2465/Etude\\_IRSEM\\_n61\\_2018.pdf](https://www.irsem.fr/data/files/irsem/documents/document/file/2465/Etude_IRSEM_n61_2018.pdf)
- Pugh, S. D. (2001). Service with a smile: Emotional contagion in the service encounter. *Academy of management journal*, 44(5), 1018-1027. <https://doi.org/10.2307/3069445>
- Querstret, D., Morison, L., Dickinson, S., Cropley, M., & John, M. (2020). Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy for psychological health and well-being in nonclinical samples: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Stress Management*, 27(4), 394–411. <https://doi.org/10.1037/str0000165>

- 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>
- Rash, J. A., Kavanagh, V. A., & Garland, S. N. (2019). A meta-analysis of mindfulness-based therapies for insomnia and sleep disturbance: moving towards processes of change. *Sleep medicine clinics*, 14(2), 209-233. <https://doi.org/10.1016/J.JSMC.2019.01.004>
- Reavley, N., & Pallant, J. F. (2009). Development of a scale to assess the meditation experience. *Personality and Individual Differences*, 47(6), 547-552. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.05.007>
- Reb, J., Narayanan, J., & Chaturvedi, S. (2014). Leading mindfully: Two studies on the influence of supervisor trait mindfulness on employee well-being and performance. *Mindfulness*, 5 (1), 36-45. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0144-z>
- Ressiot, E., Dolz, M., Bonne, L., & Marianowski, R. (2013). Prospective study on the efficacy of optokinetic training in the treatment of seasickness. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, 130(5), 263-268. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2012.03.009>
- Restivo, L., Julian-Reynier, C., & Apostolidis, T. (2018). Performing interpretative phenomenological analysis: A perspective for psychosocial investigation. *Pratiques psychologiques*, 24(4), 427-449. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2017.12.001>
- Retsin, E. (2018). *Vers des risques psychosociaux militaires: de la souffrance d'être soldat* [Thèse de doctorat, Université de la Sorbonne Paris]. <https://theses.hal.science/tel-02462435/document>
- Rezaeemanesh, B., Rahimian, M., & Sodeiri Javadi, A. (2021). The Role of Mindfulness on Workplace by Regarding the Mediating Role of Cognitive Flexibility. *Organizational Behaviour Studies Quarterly*, 10(1), 127-153. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221518.1400.10.1.5.0>
- Rhys Davids, (2001). *The questions of King Milinda*. Curzon
- Rice, V. J., Liu, B., Allison, S. C., & Schroeder, P. J. (2019). Mindfulness training offered in-person and in a virtual world—weekly self-reports of stress, energy, pain, and sleepiness among US military active duty and veteran personnel. *Mindfulness*, 10, 1815-1827. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01129-3>

- Ries, A. N., Gerardi PhD, O. T. D., MSS, O., Steven, M., & Horne LCSW, M. (2023). A Mindfulness Intervention for Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder. <https://soar.usa.edu/otdcapstonesspring2023/18>
- Rimé, B. (2016). L'émergence des émotions dans les sciences psychologiques. *L'Atelier du Centre de recherches historiques. Revue électronique du CRH*, 16. <https://doi.org/10.4000/acrh.7293>
- Rioli, L., Savicki, V., & Spain, E. (2010). Positive emotions in traumatic conditions: Mediation of appraisal and mood for military personnel. *Military Psychology*, 22(2), 207-223. <https://doi.org/10.1080/08995601003638975>
- Roemer, A., Sutton, A., Grimm, C., Kimber, S., & Medvedev, O. N. (2023). Mindfulness-Based Attention Training in the Navy: A Feasibility Study. *Psychological Reports* <https://doi.org/10.1177/00332941231154442>
- Rogel, B. (2016). Enjeux et défis stratégiques de la Marine nationale. *Revue Défense Nationale*, 789, 11-16. <https://doi.org/10.3917/rdna.789.0011>
- Rotter, J. C., & Boveja, M. E. (1999). Counseling military families. *The Family Journal*, 7(4), 379-382. <https://doi.org/10.1177/1066480799074009>
- Roussiau, N., & Renard, É. (2021). *Psychologie et spiritualité : Fondements, concepts et applications*. Dunod.
- Rusch, H. L., Rosario, M., Levison, L. M., Olivera, A., Livingston, W. S., Wu, T., & Gill, J. M. (2019). The effect of mindfulness meditation on sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1445(1), 5-16. <https://doi.org/10.1111/nyas.13996>
- Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: dissecting the elephant. *Journal of personality and social psychology*, 76(5), 805-819. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.805>
- Russell, J. A., & Carroll, J. M. (1999). On the bipolarity of positive and negative affect. *Psychological Bulletin*, 125(1), 3-30. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.1.3>
- Sakakibara, M., & Hayano, J. (1996). Effect of slowed respiration on cardiac parasympathetic response to threat. *Psychosomatic Medicine*, 58(1), 32-37. <https://doi.org/10.1097/00006842-199601000-00006>

- Samuel, T. S., & Warner, J. (2021). "I can math!": Reducing math anxiety and increasing math self-efficacy using a mindfulness and growth mindset-based intervention in first-year students. *Community College Journal of Research and Practice*, 45(3), 205-222. <https://doi.org/10.1080/10668926.2019.1666063>
- Sandal, G. M., Leon, G. R., & Palinkas, L. (2007). Human challenges in polar and space environments. *Life in extreme environments*, 399-414. <https://doi.org/10.1007/S11157-006-9000-8>
- Santiago Delefosse, M. & del Rio Carral, M. (2017). Recherche qualitative, sciences sociales et humaines, et psychologie : des paradigmes en concurrence. Dans : M. Santiago et M. del Rio Carral (dir.), *Les méthodes qualitatives en psychologie et sciences humaines de la santé* (p. 7-32). Dunod.
- Sauer, S., Walach, H., Schmidt, S., Hinterberger, T., Lynch, S., Büssing, A., & Kohls, N. (2013). Assessment of mindfulness: Review on state of the art. *Mindfulness*, 4(1), 3-17. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0122-5>
- Sauvain-Sabé, M. (2021). *La mindfulness, recherche exploratoire sur son rôle dans la santé psychologique auprès d'une population de travailleurs* [Thèse de doctorat, Université de Nantes]. <https://www.theses.fr/2021NORMR105>
- Sauvain-Sabé, M., Congard, A., Kop, J.-L., Weismann-Arcache, C., & Villieux, A. (2023). The mediating roles of affect and coping strategy in the relationship between trait mindfulness and burnout among French healthcare professionals. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 55(1), 34–45. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cbs0000312>
- Schmiedeler, S., Reichhardt, A., Schneider, L., & Niklas, F. (2023). Trait mindfulness, self-efficacy, and coping strategies during COVID-19. *Anxiety, Stress, & Coping*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10615806.2022.2159947>
- Schumer, M. C., Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2018). Brief mindfulness training for negative affectivity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 86(7), 569. <https://doi.org/10.1037/ccp0000324>
- Sears, S., & Kraus, S. (2009). I think therefore I am: Cognitive distortions and coping style as mediators for the effects of mindfulness meditation on anxiety, positive and negative affect, and hope. *Journal of clinical psychology*, 65(6), 561-573. <https://doi.org/10.1002/jclp.20543>

- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M. G., & Bondolfi, G. (2013). *La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience pour la dépression : Prévenir la rechute*. De Boeck Supérieur.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *9*(2), 131-138.
- Segev, E. (2023). "A breath of fresh air": mindfulness training for early-career mental health social workers in Israel during COVID-19. *Social Work in Health Care*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/00981389.2023.2165597>
- Selye, H. (1956). Endocrine reactions during stress. *Anesthesia & Analgesia*, *35*(3), 182-193. <https://doi.org/10.1213/00000539-195605000-00004>
- Seppala, E. M., Hutcherson, C. A., Nguyen, D. T., Doty, J. R., & Gross, J. J. (2014). Loving-kindness meditation: a tool to improve healthcare provider compassion, resilience, and patient care. *Journal of Compassionate Health Care*, *1*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/S40639-014-0005-9>
- Service de Psychologie de la Marine. (2022). *Vie de marin, vie de famille*. Document interne. [https://deploiement.cnmss.fr/fileadmin/publications/guide\\_des\\_familles/2022\\_Vie\\_de\\_marin\\_V2f.pdf](https://deploiement.cnmss.fr/fileadmin/publications/guide_des_familles/2022_Vie_de_marin_V2f.pdf)
- Sevinc, G., Hölzel, B. K., Hashmi, J., Greenberg, J., McCallister, A., Treadway, M.T., Schneider, M., Dusek, J., Carmody, J.F., & Lazar, S. W. (2018). Common and dissociable neural activity after mindfulness-based stress reduction and relaxation response programs. *Psychosomatic medicine*, *80*(5), 439. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000590>
- Shankland, R., & Rosset, E. (2017). Review of brief school-based positive psychological interventions: A taster for teachers and educators. *Educational Psychology Review*, *29*, 363-392. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9357-3>
- Shankland, R., Kotsou, I., Cuny, C., Strub, L., & Brown, N. J. (2017). Reducing current limitations in order to enhance the quality of subjective well-being research: The example of mindfulness. *Metrics of subjective well-being: Limits and improvements*, 107-132. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-61810-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-61810-4_6)
- Shankland, R., Tessier, D., Strub, L., Gauchet, A., & Baeyens, C. (2021). Improving mental health and well-being through informal mindfulness practices: an intervention study. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *13*(1), 63-83. <https://doi.org/10.1111/aphw.12216>

- Shapiro, S. L., 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. L., Wang, M. C., & Peltason, E. H. (2015). What is mindfulness, and why should organizations care about it ? *Mindfulness in Organizations: Foundations, Research, and Applications* , 17-41. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107587793.004>
- Sheppard, S., Malatra, J., & Israel, A. (2010). The impact of deployment on U.S. military families. *American Psychologist, 65*(6), 599–609. <https://doi.org/10.1037/a0020332>.
- Shiqi, T., Yi, G., Mingxia, L., Jing, Y., & Liu, Z. (2022). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy on depression in poststroke patients-A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychosomatic Research, 163*. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2022.111071>
- Shonin, E., Van Gordon, W., & Griffiths, M. D. (2014). Are there risks associated with using mindfulness for the treatment of psychopathology? *Clinical Practice, 11*(4), 389-392. <http://dx.doi.org/10.2217/cpr.14.23>
- Siegel, R. D., Germer, C. K., & Olendzki, A. (2009). Mindfulness: What is it? Where did it come from?. *Clinical handbook of mindfulness, 17-35*. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-09593-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-0-387-09593-6_2)
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of occupational health psychology, 1*(1), 27-41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- Siegrist J (2001) A theory of occupational stress. In: Dunham J (ed.) *Stress in the Workplace: Past, Present, and Future*. Philadelphia, PA: Whurr, pp.52–66.
- Simon, N. M., Smoller, J. W., McNamara, K. L., Maser, R. S., Zalta, A. K., Pollack, M. H., Nierenberg, A., Fava, M., & Wong, K. K. (2006). Telomere shortening and mood disorders: preliminary support for a chronic stress model of accelerated aging. *Biological psychiatry, 60*(5), 432-435. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.02.004>
- Smith, J. A. (1996). Beyond the divide between cognition and discourse: Using interpretative phenomenological analysis in health psychology. *Psychology and health, 11*(2), 261-271. <https://doi.org/10.1080/08870449608400256>
- Smith, J. A., Stephenson, M., Jacobs, C., & Quarrell, O. (2013). Doing the right thing for one's children: deciding whether to take the genetic test for Huntington's disease as a moral dilemma. *Clinical genetics, 83*(5), 417-421. <https://doi.org/10.1111/cge.12124>

- Spijkerman, M. P. J., Pots, W. T. M., & Bohlmeijer, E. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical psychology review*, *45*, 102-114. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.03.009>
- Spiro, R. J., & Jehng, J. C. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In D. Nix, & R. Spiro (Eds.), *Cognition, education, and multimedia: Exploring ideas in high technology* (pp. 163–205). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stanley, E. A., Schaldach, J. M., Kiyonaga, A., & Jha, A. P. (2011). Mindfulness-based mind fitness training: A case study of a high-stress predeployment military cohort. *Cognitive and Behavioral Practice*, *18*(4), 566-576. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2010.08.002>
- Stanton, J. M., Sinar, E. F., Balzer, W. K., & Smith, P. C. (2002). Issues and strategies for reducing the length of self-report scales. *Personnel Psychology*, *55*(1), 167-194. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2002.tb00108.x>
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, *18*(6), 643-662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- Strub, L., & Steiler, D. (2013). *Investir dans le capital Pleine Conscience: l'évidence d'une valeur ajoutée pour les entreprises en termes de bien-être et de performance au travail*. Psychologie positive et monde du travail. Bruxelles : De Boeck, (pp 303-327).
- Sun, L. N., Gu, J. W., Huang, L. J., Shang, Z. L., Zhou, Y. G., Wu, L. L., ... & Liu, W. Z. (2021). Military-related posttraumatic stress disorder and mindfulness meditation: a systematic review and meta-analysis. *Chinese Journal of Traumatology*, *24*(4), 221-230. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2021.05.003>
- Sutcliffe, K. M., Vogus, T. J., & Dane, E. (2016). Mindfulness in organizations: A cross-level review. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, *3*, 55-81. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062531>
- Sylvia, L. G., Chudnofsky, R., Winklosky, T., Mulzoff, A., Francona, J., Sampson, B., ... & Fricchione, G. L. (2022). Resilient Family: A Pilot Study of a Stress Management Program for Military-Connected Families. *Psychiatric Annals*, *52*(5), 179-185. <https://doi.org/10.3928/00485713-20220506-02>
- Taghva, A., Asl, S. T. S., Rahnejat, A. M., & Elikae, M. M. (2020). Resilience, emotions, and character strengths as predictors of job stress in military personnel. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*, *14*(2). <https://doi.org/10.5812/ijpbs.86477>

- Tanay, G., & Bernstein, A. (2013). State Mindfulness Scale (SMS): development and initial validation. *Psychological assessment, 25*(4), 1286-1299. <https://doi.org/10.1037/a0034044>
- Tang, R., & Braver, T. S. (2020). Towards an individual differences perspective in mindfulness training research: Theoretical and empirical considerations. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00818>
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., Yu, Q., Sui, D., Rothbar, M., Fan, M., & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the national Academy of Sciences, 104*(43), 17152-17156. <https://doi.org/10.1073/pnas.0707678104>
- Tavani, J. L., Botella, M., & Collange, J. (2014). Quelle validité pour une mesure de la satisfaction au travail en un seul item?. *Pratiques psychologiques, 20*(2), 125-142. <https://doi.org/10.1016/J.PRPS.2014.03.001>
- Thayaparan, J., Sivalingam, J., Thayaparan, A., Aravienthan, V., & Uthayasangar, M. (2021, June). Review of the current evidence of Yoga and mindfulness Meditation as an antidote for stress and delaying the aging of brain. In *Technological Advances in Science, Medicine and Engineering Conference 2021*. <https://doi.org/10.1111/camh.12295>
- Thompson, B. L., & Waltz, J. (2007). Everyday mindfulness and mindfulness meditation: Overlapping constructs or not?. *Personality and Individual differences, 43*(7), 1875-1885. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.06.017>
- Tirilly, G. (2005). Horaires de travail, sommeil et vigilance chez les marins: quelles incidences sur les risques d'accidents en mer?. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé, (7-1)*. <https://doi.org/10.4000/PISTES.3255>
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *Journal of personality and social psychology, 76*(2), 284-304. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.284>
- Treadway, M. T., & Lazar, S. W. (2010). Meditation and neuroplasticity: Using mindfulness to change the brain. *Assessing mindfulness and acceptance processes in clients: Illuminating the theory and practice of change*, (pp.185-206). Oakland, California : New Harbinger Publications Inc.



- Trousselard, M. (2009). *Escape from a diving submarine simulator: Impacts of mindfulness differences on physio-biological responses and cognitive performances*. Centre de recherches du service de sante des armées la tronche (France) département des facteurs humains. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA567899.pdf>
- Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2012). Relationship between mindfulness and psychological adjustment in soldiers according to their confrontation with repeated deployments and stressors. *Psychology*, 3(01), 100-115. <https://doi.org/10.4236/psych.2012.31016>
- Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2014). L'histoire de la Mindfulness à l'épreuve des données actuelles de la littérature : questions en suspens. *L'encéphale*, 40(6), 474-480. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2014.08.006>
- Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2016). Comment mesurer la mindfulness? Problèmes et perspectives. *L'Encéphale*, 42(1), 99-104. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2013.09.004>
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2007). Regulation of positive emotions: Emotion regulation strategies that promote resilience. *Journal of happiness studies*, 8, 311-333. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9015-4>
- Tumminia, M. J., Colaianne, B. A., Roeser, R. W., & Galla, B. M. (2020). How is mindfulness linked to negative and positive affect? Rumination as an explanatory process in a prospective longitudinal study of adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 49, 2136-2148. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01238-6>
- Turbiaux, M. (2006). J.-M. Lahy (1872-1943) et l'orientation professionnelle. *Bulletin de psychologie*, 2(482), 217-235. <https://doi.org/10.3917/buppsy.482.0217>
- Turbiaux, M. (2019). Psychologie et pompons rouges : de la psychotechnique à l'aide au recrutement dans la marine française. *Bulletin de psychologie*, 72(6), 455-477. <https://doi.org/10.3917/buppsy.564.0455>
- Urrila, L. I. (2022). From personal wellbeing to relationships: A systematic review on the impact of mindfulness interventions and practices on leaders. *Human Resource Management Review*, 32(3). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100837>

- Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness and meditation. *Perspectives on psychological science*, *13*(1), 36-61. <https://doi.org/10.1177/1745691617709589>
- Van der Velden, A. M., Kuyken, W., Wattar, U., Crane, C., Pallesen, K. J., Dahlgaard, J., Fjorback, L., & Piet, J. (2015). A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical psychology review*, *37*, 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.001>
- Van Diest, I., Thayer, J. F., Vandeputte, B., Van de Woestijne, K. P., & Van den Bergh, O. (2006). Anxiety and respiratory variability. *Physiology & behavior*, *89*(2), 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.05.041>
- Vanhove, A. J., Herian, M. N., Harms, P. D., Luthans, F., & DeSimone, J. A. (2015). Examining psychosocial well-being and performance in isolated, confined, and extreme environments. *Washington, DC: National Aeronautics and Space Administration*.
- Villeneuve, M. (1999). *Verification de la relation entre les différentes dimensions de la cohésion et la performance des équipes de travail*. [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. [https://central.bac-lac.gc.ca/.item?id=NQ35649&op=pdf&app=Library&oclc\\_number=46578390](https://central.bac-lac.gc.ca/.item?id=NQ35649&op=pdf&app=Library&oclc_number=46578390)
- Vonderlin, R., Biermann, M., Bohus, M., & Lyssenko, L. (2020). Mindfulness-based programs in the workplace: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Mindfulness*, *11*, 1579-1598. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01328-3>
- Vujanovic, A. A., Niles, B., Pietrefesa, A., Schmertz, S. K., & Potter, C. M. (2011). Mindfulness in the treatment of posttraumatic stress disorder among military veterans. *Professional Psychology: Research and Practice*, *42*(1), 24–31. <https://doi.org/10.1037/a0022272>
- Wadlinger, H. A., & Isaacowitz, D. M. (2011). Fixing our focus: Training attention to regulate emotion. *Personality and social psychology review*, *15*(1), 75-102. <https://doi.org/10.1177/1088868310365565>
- Wagner, C., & Cáceres-Melillo, R. (2023). Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) in the treatment of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD): A literature review. *Salud mental*, *46*(1), 35-42. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2023.005>

- Wahbeh, H., Lane, J. B., Goodrich, E., Miller, M., & Oken, B. S. (2014). One-on-one mindfulness meditation trainings in a research setting. *Mindfulness*, 5, 88-99. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0155-9>
- 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>
- Walsh, R. (1983). Meditation practice and research. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(1), 18-50. <https://doi.org/10.1177/0022167883231004>
- Walsh, R. (1992). The search for synthesis: Transpersonal psychology and the meeting of East and West, psychology and religion, personal and transpersonal. *Journal of Humanistic Psychology*, 32(1), 19-45. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0022167892321003>
- Wang, Z., Yip, C. C. H., Leung, D. C. K., & Chan, K. K. S. (2023). The impact of mindfulness on stigma stress and well-being among individuals with mental disorders. *Mindfulness*, 14(4), 808-817. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02111-w>
- Waters, S. (2014). A capitalism that kills: Workplace suicides at France Telecom. *French Politics, Culture & Society*, 32(3), 121-141. <https://doi.org/10.3167/fpcs.2014.320307>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states. *Psychological bulletin*, 96(3), 465-490. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>
- Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological bulletin*, 98(2), 219-235. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.219>
- Weinstein, N., Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional well-being. *Journal of research in personality*, 43(3), 374-385. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.12.008>
- Wielgosz, J., Schuyler, B. S., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2016). Long-term mindfulness training is associated with reliable differences in resting respiration rate. *Scientific reports*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/srep27533>.
- Wihler, A., Hülshager, U. R., Reb, J., & Menges, J. I. (2022). It's so boring—or is it? Examining the role of mindfulness for work performance and attitudes in monotonous jobs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 95(1), 131-154. <https://doi.org/10.1111/joop.12370>
- Wilcox, V. L. (2000). Burnout in military personnel. *Military psychiatry: Preparing in peace for war*, 31. <https://doi.org/10.1037/e629552011-004>

- Wilhelm, F. H., Gevirtz, R., & Roth, W. T. (2001). Respiratory dysregulation in anxiety, functional cardiac, and pain disorders: assessment, phenomenology, and treatment. *Behavior Modification*, 25(4), 513-545. <https://doi.org/10.1177/0145445501254003>
- Williams, J. M. G., Alatiq, Y., Crane, C., Barnhofer, T., Fennell, M. J., Duggan, D. S., ... & Goodwin, G. M. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in bipolar disorder: Preliminary evaluation of immediate effects on between-episode functioning. *Journal of affective disorders*, 107(1-3), 275-286. <https://doi.org/10.1037/a0035036>
- Williams, J. M. G., and Kabat-Zinn, J. (2011). Mindfulness: diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemp. Buddhism* 12, 1–18. <https://doi.org/10.4324/9781315874586>
- Wolever, R. Q., Bobinet, K. J., McCabe, K., Mackenzie, E. R., Fekete, E., Kusnick, C. A., & Baime, M. (2012). Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. *Journal of occupational health psychology*, 17(2), 246-258. <https://doi.org/10.1037/a0027278>
- Wright, L. J., van Zanten, J. J. V., & Williams, S. E. (2023). Examining the associations between physical activity, self-esteem, perceived stress, and internalizing symptoms among older adolescents. *Journal of Adolescence*. <https://doi.org/10.1002/jad.12201>
- Wu, Q., Shi, L., Xia, Z., & Lu, L. (2013). Effects of duration and contents of mindfulness training on depression. *Psychology*, 4(06), 8-17. <https://doi.org/10.4236/psych.2013.46A1002>
- Yang, J., Du, Y., Shen, H., Ren, S., Liu, Z., Zheng, D., ... & Wei, G. X. (2022). Mindfulness-Based Movement Intervention to Improve Sleep Quality: A Meta-Analysis and Moderator Analysis of Randomized Clinical Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), <https://doi.org/10.3390/ijerph191610284> .
- 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>
- Zhang, N., Piehler, T. F., Gewirtz, A. H., Zamir, O., & Snyder, J. J. (2020). Trait mindfulness and anger in the family: A dyadic analysis of male service members and their female partners. *Journal of marital and family therapy*, 46(1), 15-29. <https://doi.org/10.1111/jmft.12384>

## Annexe 1 : Scripts des séances de mindfulness du programme Alcyon.

Les scripts ci-dessous sont les retranscriptions littérales des 5 fichiers audio enregistrés pour le programme Alcyon.

### *Séance 1 : Le balayage corporel*

*Bienvenue dans votre programme de Mindfulness. La séance d'aujourd'hui portera sur le bodyscan, appelé également balayage corporel. Nous allons aujourd'hui passer l'ensemble de notre corps en revue en nous concentrant sur les sensations. L'objectif ne sera pas de visualiser les parties du corps mais plutôt d'essayer de les ressentir.*

*Si vous le voulez bien, nous allons commencer en prenant une position confortable qui peut être assise, le dos droit ou allongée sur le dos si vous préférez. Si nous le souhaitons, nous pouvons replier les jambes pour soulager les lombaires. Les paumes des mains sont tournées vers le haut, si ce n'est pas trop inconfortable pour vous. Nous pouvons fermer les yeux ou les garder mi-clos. En commençant simplement à nous concentrer sur les sensations de contact avec la chaise, avec le tapis ou en restant simplement à l'écoute de nos sensations sans les juger.*

*Et puis amenons simplement la conscience de la respiration. Comment respirons-nous maintenant ? L'air qui rentre dans le corps, qui gonfle la poitrine et le ventre, puis l'air qui sort, réchauffé.*

*Lorsque nous sommes prêts, laissons glisser notre attention le long de notre jambe gauche jusqu'aux pieds, en se concentrant sur les sensations au niveau du talon, de la plante des pieds, du dessus du pied, toutes les sensations dans notre pied gauche. Et puis en englobant la cheville gauche, la surface de la peau, la pliure de la cheville. S'il n'y a pas de sensation, notons simplement aucune sensation.*

*Puis remontons notre attention jusqu'au bas de la jambe gauche, le mollet, le tibia, toutes les sensations dans bas de notre jambe gauche. Soyons attentifs aux sensations sans jugement.*

*Prenons à présent conscience de notre genou gauche, la pliure du genou, la rotule. Maintenons notre attention sur notre genou gauche. Au fil de l'exercice, vous sentirez peut-être votre attention partir loin des sensations du corps, vers des pensées, des sons ou d'autres sensations que la zone explorée. C'est parfaitement normal, l'esprit fonctionne ainsi. Tout l'objectif de l'exercice est de ramener notre esprit autant de fois que nécessaire vers la zone explorée.*

*Puis portons notre attention sur le haut de la jambe gauche, l'avant de la cuisse, l'arrière de la cuisse, sensations de contact. Comment est notre cuisse gauche maintenant ? Sans jugement. Soyons curieux de notre ressenti. Et alors, portons notre attention sur la hanche et le fessier gauche. Quelles sensations dans cette partie du corps ? Sensations de contact avec la chaise ou le tapis, sensation à la surface de la peau.*

*Puis réunissons l'ensemble des sensations qui parcourent notre jambe gauche, en restant à l'écoute de l'ensemble des sensations, sans jugement. Comment est notre jambe gauche maintenant ? Et avant de passer à la jambe droite, prenons quelques instants pour comparer les sensations entre nos deux jambes.*

*Puis faisons glisser notre attention le long de la jambe droite jusqu'au pied droit. Les orteils, la plante du pied, la surface du pied, le talon, toutes les sensations dans le pied droit. Lorsqu'une pensée, un son ou une autre sensation détourne notre attention de la zone explorée, félicitons-nous, nous avons pris conscience de notre distraction. Nous ramenons alors notre attention vers la zone explorée, ici le pied droit.*

*Montons notre attention à présent sur notre cheville droite. Comment est notre cheville droite maintenant ? Sensations au niveau du tendon, du talon d'Achille, sensations à la pliure de la cheville, sensations de contact peut-être.*

*Et puis montons notre attention au mollet droit, l'avant du mollet, le tibia. L'arrière, la partie musculaire, la surface de la peau, l'intérieur. Sensations de fraîcheur peut-être avec l'air, sensations de contact avec le tapis ou la chaise ou aucune sensation. Restons simplement attentifs à nos sensations, sans chercher à les provoquer. Comment est notre mollet droit maintenant ?*

*Et alors, portons notre attention au genou droit, la pliure du genou, la rotule, la surface de la peau, la partie osseuse. Sensations ou absence de sensations, nous sommes simplement attentifs à notre genou droit.*

*Portons notre attention maintenant sur la cuisse droite, l'avant de la cuisse, l'arrière de la cuisse. Écoutons en essayant d'englober l'ensemble des sensations en parcourant notre cuisse droite. Comment est notre cuisse droite maintenant ? Avec curiosité et bienveillance, nous portons notre attention sur notre cuisse droite et ramenons notre attention sur celle-ci autant de fois que nécessaire.*

*Puis montons notre attention jusqu'à la hanche droite, la hanche et le fessier droits. Quelles sensations sur cette partie du corps ? Sensations de contact ou absence de sensations ? Sans jugement et avec bienveillance, nous restons à l'écoute.*

*Et alors, réunissons l'ensemble de nos sensations dans la jambe droite, en un tout. Comment est notre jambe droite maintenant ? Restons simplement à l'écoute de nos sensations et lorsque des distractions arrivent à l'esprit, nous ramenons notre attention inlassablement sur la jambe droite, autant de fois que nécessaire, avec douceur mais avec fermeté si nécessaire.*

*Et puis portons notre attention à l'ensemble des deux jambes. Quelles sensations parcourent nos deux jambes ? En essayant de percevoir l'ensemble des sensations, sans se laisser emporter par une en particulier.*

*Et à présent, montons notre attention jusqu'à la zone du bas du ventre, la partie située entre le nombril et les hanches, le bas du dos, les lombaires. Sensations de contact avec la chaise ou avec le tapis. Le contact avec les vêtements peut-être. Sans jugement, nous portons notre attention sur la zone du bas du ventre et du bas du dos.*

*Puis portons notre attention sur le milieu du ventre, le milieu du dos, la partie située entre le nombril et la poitrine. Sensations à l'inspiration et à l'expiration, le ventre qui se gonfle puis qui se dégonfle lors de la respiration. Et à l'intérieur, les organes digestifs. Sensations dans le milieu du dos, sensations de fraîcheur, de chaleur. Sans jugement, restons à l'écoute de ces sensations.*

*Portons à présent notre attention sur la poitrine et le haut du dos, les omoplates, les organes de la respiration que sont les poumons. Les poumons qui se gonflent d'air à l'inspiration, qui se vident d'air à l'expiration, sans chercher à la contrôler ; concentrons-nous ainsi sur les sensations induites par la respiration et sur toute la zone de la poitrine et du haut du dos. Peut-être percevons-nous les battements de notre cœur ou peut-être pas. Inlassablement et sans jugement, nous ramenons notre attention vers les sensations du haut du corps.*

*Et puis portons notre attention sur les épaules, la surface de la peau, l'intérieur. Sensations de contact peut-être avec le tapis ou le dossier ou absence de sensations. Comment sont nos épaules maintenant ? Sensations ou absence de sensations, restons à l'écoute. Nous ramenons notre attention autant de fois que nécessaire sur cette partie du corps.*

*Et puis portons notre attention sur les bras, le haut des bras, la partie située entre le coude et l'épaule, l'avant des bras, l'arrière des bras, la partie osseuse, la partie musculaire. Quelles sensations dans nos deux bras ? Englobons également les coudes, la pliure du coude, la partie osseuse, la partie tendineuse, toutes les sensations ou l'absence de sensations dans cette partie du corps.*

*Et alors, portons notre attention aux avant-bras, la surface de la peau, l'intérieur, toute notre attention dans nos avant-bras. Et englobons les mains, le contact des mains avec le sol, le tapis ou encore les cuisses. Sensations dans la paume, sensations au dos des mains, les doigts, toutes les articulations de nos deux mains. Soyons conscient de nos deux mains.*

*Puis prenons conscience de l'ensemble de nos deux bras, des épaules jusqu'aux doigts, toutes les sensations dans nos deux bras. Sans se laisser emporter par une seule sensation, restons plutôt à l'écoute de toutes les sensations qui peuvent parcourir nos deux bras. Comment sont nos bras maintenant ? Et sans chercher à changer, sans chercher à juger, restons simplement conscient de nos deux bras. Sont-ils tendus, sont-ils relâchés ? Sans viser à contrôler, nous sommes simplement là, rien à faire, nulle part où aller, restons à l'écoute de nos deux bras.*

*Puis montons notre attention à la zone délicate du cou. Cette zone qui joint la tête et le corps. La zone de la gorge, sensations à la déglutition. Et la partie sensible de la nuque, des cervicales, la partie musculaire, la surface de la peau, toutes les sensations au niveau de notre cou.*

*Et alors, portons notre attention sur le visage, le bas du visage, le menton, les joues, l'intérieur de la bouche, la langue puis le nez, les pommettes, le front, les yeux, le contact des paupières*

*entre elles puis englobons dans notre attention le crâne, le cuir chevelu, l'arrière de notre tête. Prenons conscience de l'ensemble de notre tête, la surface, l'intérieur. Comment est notre tête maintenant ? Sensations ou absence de sensations. Sans jugement, nous sommes à l'écoute et quand notre esprit s'évade, nous le ramenons avec douceur, avec bienveillance mais avec fermeté.*

*Et alors, commençons à rassembler l'ensemble de notre corps, la tête, le cou, le haut du corps, les jambes et en prenant aussi conscience de l'ensemble de notre corps sans jugement, en se concentrant sur l'ensemble des sensations, en parcourant tout notre corps, dans la position que nous avons choisie, nous amenons la conscience de la respiration comme si l'ensemble de notre corps respirait.*

*Et alors que cette pratique de balayage corporel est sur le point de se terminer, prenons quelques instants pour observer notre météo intérieure. Comment nous sentons-nous maintenant après cet exercice d'attention ?*

*Et puis en bougeant les doigts, les orteils, les pieds, en faisant les mouvements qui nous sont nécessaires pour nous sentir confortable après cette période immobile, nous ouvrons doucement les yeux afin de revenir à nos activités.*

## *Séance 2 : La respiration*

*Bienvenue dans votre programme de Mindfulness. La séance d'aujourd'hui portera sur la respiration. On a coutume de dire que la respiration est l'ancre de l'attention. C'est une ressource qui est constamment disponible, qui nous permet de focaliser notre attention et de rester dans le moment présent. Pour cette séance, vous pouvez choisir votre position, qui peut être prolongée ou assise si vous préférez. Si vous choisissez d'être assis, vous pouvez essayer de ne pas vous adosser et de garder le dos droit mais sans raideur non plus. Les mains peuvent reposer sur les cuisses ou sur les côtés si vous êtes allongés. Nous pouvons replier les jambes pour soulager les lombaires.*

*Quand nous sommes prêts, portons simplement notre attention à notre respiration, sans chercher à la contrôler. Laissons la respiration respirer d'elle-même. Prenons conscience de l'air qui rentre dans notre corps. L'air frais qui rentre et puis l'air réchauffé qui sort du corps à l'expire. Nous sommes pleinement conscients de notre respiration, avec elle.*

*Alors observons les éléments du corps qui sont en mouvement suite à la respiration. Ce peut être le ventre, la poitrine, le dos peut-être. Soyons ouverts aux sensations corporelles dues à la respiration. Et puis, observons également que certaines zones ne sont pas impactées par la respiration. Et alors, choisissons une zone, une zone où nous sentons particulièrement la respiration à l'œuvre. Ce peut être le ventre ou la poitrine ou encore le nez. Concentrons-y toute notre attention.*

*Lors de notre pratique, nous sentirons peut-être des tensions à un certain endroit du corps. Dans un premier temps, observons ces tensions, ces douleurs. Où sont-elles situées précisément ? La douleur est-elle vive ? Au lieu de chercher à s'en débarrasser, dans un premier temps, observons-les, entourons-les de notre attention. Peut-être ces douleurs ou ces*



*tensions s'atténuent à l'orée de notre attention, ou peut-être pas. Alors, nous pouvons faire un choix. A chaque instant, nous pouvons bouger, mais faisons-le en conscience.*

*Puis revenons à la zone que nous avons choisie, celle où nous sentons mieux la respiration et inlassablement, chaque fois que notre esprit s'évade, nous ramenons notre attention vers cette zone. Laissons-nous respirer. Si les pensées sont trop présentes à notre esprit, nous pouvons les observer, sans chercher à les chasser puis doucement mais avec fermeté, ramener notre attention sur la respiration.*

*Dans notre vie quotidienne, nous pourrions utiliser cette ancre qu'est la respiration qui nous permet d'être dans le présent, dans l'ici et maintenant, qui nous permet de réintégrer notre corps quand nos pensées s'évadent, quand nos pensées s'emballent. Il n'y a rien à faire, nulle part où aller, soyons juste présent avec notre respiration. A l'inspiration, le corps qui se gonfle et à l'expiration, le corps qui se dégonfle.*

*Les organes de la respiration, les poumons, percevons le mouvement de nos poumons. Essayons de décrire en nous-mêmes notre respiration, est-elle profonde ou au contraire est-elle de surface ? Est-elle, rapide, est-elle lente ? Mais lors de cette introspection, nous ne jugeons pas, nous restons bienveillants en observant simplement les sensations. Puis portons notre attention sur le souffle, sur le trajet du souffle au sein de notre corps. L'air qui entre par les narines, qui gonfle les poumons, le ventre, puis en sortant, les poumons et le ventre se dégonflent et l'air sort, plus chaud. Chaque inspiration, chaque expiration est une occasion de nous ancrer dans le présent et inlassablement, nous ramenons notre esprit, notre attention par la respiration.*

*Nous pouvons expérimenter cet exercice qui consiste à imaginer que nous respirons par le sommet du crâne et que nous expirons par la plante des pieds. Et à l'inverse, que nous inspirons par la plante des pieds et que nous expirons par le sommet du crâne. Ainsi, nous nous laissons baigner dans cette respiration en essayant de percevoir le souffle parcourir l'ensemble de notre corps. Inspirons par le sommet du crâne et expirons par la plante des pieds et inspirons par la plante des pieds pour expirer par le sommet du crâne.*

*La respiration peut aussi servir en cas de douleur. Lorsqu'une douleur survient, nous l'observons, la laissant s'exprimer et puis nous pouvons ramener dans cette zone du corps la conscience de la respiration.*

*Et puis ramenons notre attention à notre élément de focalisation, à notre zone sur laquelle nous nous concentrons le mieux sur notre respiration aujourd'hui, quand nous portons notre attention sur notre respiration. Cette zone qui peut-être par exemple la poitrine, le ventre ou le nez. Sans chercher à contrôler la respiration. Nous sommes simplement là, attentifs. Si nous sentons que nous nous endormons, nous pouvons toujours ouvrir les yeux afin de rafraîchir notre attention. Prenons conscience de notre respiration, faisons l'effort, moment après moment, de ramener notre attention vers la respiration.*

*Et alors que cette pratique de Mindfulness est sur le point de se terminer, prenons un instant pour observer les sensations de notre corps, les pensées. Prenons un instant pour observer la qualité de notre attention. Quelle est notre météo intérieure ? Et puis en bougeant les orteils, les doigts, en faisant les mouvements qui nous sont nécessaires après cette période immobile, en ouvrant doucement les yeux nous pouvons reprendre le fil de nos activités.*

### Séance 3 : Les sons

*Bienvenue dans votre programme de Mindfulness. La séance d'aujourd'hui portera sur la conscience des sons. Nous sommes constamment envahis de sons dans notre quotidien, ces sons peuvent être agréables ou désagréables. Au cours de cette séance, l'objectif ne sera pas de juger ces sons mais de les accepter et avec bienveillance de les observer. Si vous le voulez bien, nous allons commencer. En prenant une position confortable qui peut être assise ou allongée si vous préférez. Nous pouvons fermer les yeux ou les garder mi-clos.*

*L'objectif est de rester éveillé en commençant simplement par prendre conscience des points de contact avec la chaise, avec le tapis. Prenons quelques instants pour nous recueillir dans cette position et puis portons notre attention sur la respiration sans chercher à la contrôler. Laissons la respiration respirer d'elle-même en simple observateur. Portons notre attention sur les bruits de la respiration. Percevons-nous notre respiration par l'ouïe ou au contraire, ne l'entendons-nous pas au milieu du paysage sonore qui nous entoure ? Sans jugement, essayons de percevoir les bruits de cette respiration, les bruits du souffle qui passe par le nez.*

*Mais à présent, portons notre attention sur les bruits qui nous entourent. Essayons de les catégoriser. S'agit-il de bruits forts ou au contraire faibles ? S'agit-il de bruits aigus ou de bruits graves ? Portons aussi notre attention sur les silences. L'objectif est de rester attentif à l'ensemble des bruits se présentant à notre conscience sans jugement et sans distinction. Les bruits proches de nous, les bruits les plus éloignés, les bruits réguliers, les bruits irréguliers, tous les sons, l'ensemble du paysage sonore qui nous entoure.*

*Et lorsque notre attention est déviée par des pensées, par d'autres sensations que les sons, félicitons-nous de nous en rendre compte, car nous nous sommes réveillés. Portons à présent notre attention sur les sons. Avec douceur, avec bienveillance, ramenons notre attention sur la conscience des sons. S'agit-il de sons naturels, s'agit-il de sons produits par des personnes ?*

*Prenons conscience des instants de silence et lorsque notre esprit divague, nous nous ramenons vers les sons, avec douceur mais avec fermeté. Essayons de percevoir l'ensemble des sons, sans s'attacher à un son particulier mais plutôt en restant ouvert à l'ensemble de ce paysage sonore que l'on peut catégoriser mais sans jugement.*

*Concentrons-nous sur les sons éloignés, les sons les plus éloignés que nous pouvons percevoir actuellement et puis les sons les plus proches de nous, dans la même pièce que nous peut-être ou à quelques mètres si nous sommes à l'extérieur, sans chercher à juger, restons conscients de ces sons.*

*Les sons graves, les sons aigus, les sons médiums, les sons réguliers ou les sont irréguliers, les sons que le corps produit lors de la respiration, sans chercher à agir, en étant simplement là dans le moment présent au contact des sons. Si nous faisons face à des sons qui peuvent submerger notre attention, accordons-leur l'importance qu'ils demandent, sans jugement en observant les sons et puis laissons-les passer afin de nous ouvrir à l'ensemble de la scène sonore, aux sons les plus éloignés, aux sons les plus faibles.*

*Inlassablement, ramenons notre esprit, ramenons notre attention vers les sons, vers l'ensemble des paysages sonores sans nous laisser emporter par l'un d'eux. Soyons simplement conscient, sans oublier les silences. Il n'y a rien à faire, nulle part où aller. Nous maintenons notre attention sur le paysage sonore avec curiosité et si une pensée ou une sensation nous emporte, emporte notre attention loin des sons, nous pouvons utiliser la respiration afin de nous recentrer, afin de nous ancrer dans le présent. Comme nous l'avons déjà vu, la respiration peut être considérée comme une ancre qui nous permet de demeurer dans l'ici et maintenant puis lorsque nous nous sentons prêts, ré-ouvrons notre attention aux sons.*

*Concentrons-nous sur l'ensemble des sons nous parvenant. Inlassablement, ramenons notre attention vers les sons, les sons éloignés comme les sons plus proches, les sons réguliers ou irréguliers. Sans jugement, percevons l'ensemble des sons sans chercher à se débarrasser d'un son en particulier, en étant simplement conscient, instant après instant. Prenons ainsi conscience que la scène sonore est en constante évolution, à chaque moment ses sons. A cet instant-là et à celui-ci et à celui-là. Tout change tout le temps et nous restons présents, attentifs, nous nous concentrons sur les sons.*

*Inlassablement, nous ramenons notre attention sur les sons, les sons proches, les sons éloignés, toujours sans jugement et avec bienveillance et curiosité. Nous restons attentifs à ces sons sans oublier les silences. Et puis ramenons notre attention sur la respiration en recentrant notre attention sur la respiration. Nous sommes présents ici et maintenant. Et alors que cette pratique de mindfulness est sur le point de se terminer, prenons quelques instants pour nous demander comment nous sentons-nous, comment est notre météo intérieure. Et puis, petit à petit, en bougeant les mains, les pieds, en faisant l'ensemble des mouvements nécessaires pour nous sentir confortables après cette période immobile, en ouvrant progressivement les yeux, en se félicitant d'avoir pris ce temps pour nous. Et en reprenant nos activités.*

#### *Séance 4 : Les pensées*

*Bienvenue dans votre programme de Mindfulness. La séance d'aujourd'hui portera sur les pensées. Les pensées peuvent être des distractions très puissantes. Notre cerveau pense constamment. L'objectif de la Mindfulness n'est pas de supprimer les pensées ni même l'ensemble des distractions mais simplement de concentrer notre attention et de nous permettre d'apaiser ce flot de distraction. Commençons assis sur une chaise ou allongé sur un tapis ou un matelas. L'objectif étant de rester éveillé, la position à recommander est plutôt la position assise, le dos droit, sans contact avec un dossier. Nous pouvons fermer les yeux ou les garder mi-clos.*

*Puis à partir des sensations de contact, ancrons notre présence et portons notre attention sur la respiration. L'air qui gonfle les poumons à l'inspiration et qui les dégonfle à l'expiration. Prenons le temps de nous accueillir et puis tournons notre attention vers nos pensées en essayant de nous détacher d'elles, tel un observateur extérieur.*

*Nous essayons de regarder nos pensées passer devant nous sans nous laisser emporter par elles, avec curiosité, sans jugement. L'image couramment utilisée est celle du ciel et des nuages. Nos pensées ne nous résument pas, ce sont simplement des événements. Les*

*pensées sont ainsi considérées comme des nuages qui passent dans le ciel de notre esprit. Nous n'allons pas essayer de chasser les nuages, au contraire, nous leur donnerons une attention particulière mais sans nous laisser emporter par eux.*

*Tournons donc notre attention vers ces nuages sans jugement, avec bienveillance. Restons ouverts à l'ensemble de ces pensées. A l'orée de notre attention, ces pensées peuvent disparaître naturellement, ou au contraire s'installer. Sans jugement et avec curiosité, nous restons attentifs, instant après instant, aux pensées qui parcourent notre ciel telles des nuages. Nous percevons parfois que des pensées passent rapidement ou au contraire restent au sein de notre esprit plus longtemps.*

*Sans chercher à se débarrasser d'une pensée, regardons-là d'un œil extérieur sans jugement et avec bienveillance. Certaines pensées peuvent être agréables ou désagréables, ce sont simplement des pensées. Nous les regardons tel un observateur regarde les nuages et à l'orée de notre attention, elles peuvent s'estomper d'elles-mêmes.*

*Si nous ne parvenons pas à garder cette position d'observateur et que nous sommes emportés par le flot des pensées, alors nous pouvons utiliser l'ancre de notre attention qui est la respiration. La respiration permet de nous recentrer et ainsi d'apaiser toutes les distractions et le bouillonnement des pensées et lorsque nous sommes prêts, avec bienveillance et douceur, nous pouvons ré-ouvrir notre attention à nos pensées.*

*Regardons-les comme des nuages qui passent et au cours de notre examen, nous pouvons prendre conscience que les pensées vont et viennent au sein de notre esprit, à chaque moment nos pensées sont différentes, elles sont différentes maintenant, à cet instant et à celui-ci. Sans jugement, restons attentifs et ramenons notre attention quand celle-ci est distraite, qu'elle est embarquée par des pensées trop vives, par des sons ou d'autres sensations. Avec bienveillance, nous ramenons notre attention vers les pensées.*

*Lors de notre exercice, nous ne cherchons pas à aller vers les pensées agréables ou au contraire à éviter les pensées désagréables, nous restons concentrés dans cette attention apportée par la Mindfulness, cette attention au présent, sans jugement et avec bienveillance. Quelles sont nos pensées maintenant, comment se présentent-elles à notre esprit ? Certaines pensées vont générer immédiatement des réactions émotionnelles et ces réactions impacteront à leur tour notre expérience. Observons-les pour ce qu'elles sont, des émotions, des sentiments. Ce peut être des émotions fortes ou des émotions plus faibles, fugaces. Sans s'y attacher, nous restons curieux du contenu mais nous les laissons passer tel des nuages.*

*Une autre image représente notre esprit tel un fleuve ou une rivière et les pensées sont alors des feuilles circulant sur le flot de notre esprit. Peu importe l'image que vous préférez, l'objectif est de rester un observateur extérieur, d'observer avec curiosité ces pensées telles des nuages ou des feuilles puis les laisser passer. Les pensées sont ainsi des événements mentaux, telle une météo intérieure. Parfois il fait beau, parfois il pleut et c'est comme ça.*

*Grâce à la Mindfulness, nous nous positionnons en observateur, sans réaction face à ce qui n'est pas modifiable. Nous restons attentifs et nous gardons cette qualité d'attention, cette qualité d'écoute avec nous-mêmes. Et dans notre vie de tous les jours, nous pourrions si nous le souhaitons, lorsque les pensées s'emballent, nous pourrions revenir à la respiration et les observer ensuite avec curiosité et bienveillance, sans se laisser embarquer.*

*Ramenons notre attention vers nos pensées, vers l'ensemble des pensées, l'ensemble des nuages dans le ciel, l'ensemble des feuilles, sur la rivière.*

*Et alors que cette pratique de Mindfulness est sur le point de se terminer, prenons quelques instants pour nous remercier de nous avoir accordé ce temps, ce temps pour nous-mêmes. Et puis observons l'état de notre attention suite à cette pratique. Comment nous sentons-nous, quelle est notre météo intérieure ? Et puis en bougeant les mains, les pieds, les bras, les jambes, en faisant les mouvements qui nous sont nécessaires pour nous sentir confortables, en ouvrant les yeux nous pouvons reprendre le fil de nos activités.*

### *Séance 5 : L'ensemble des pratiques*

*Bienvenue dans votre programme de Mindfulness. La séance d'aujourd'hui se basera sur l'ensemble des pratiques que nous avons vu au cours du programme. Nous porterons d'abord notre attention sur le souffle puis le corps, les sons, les pensées et enfin l'ensemble de ces sensations. N'oublions pas au cours de notre pratique que si notre esprit s'égare trop loin et que l'exercice nous paraît trop compliqué, la respiration est là pour nous ancrer dans le moment présent. Ne nous jugeons pas si la pratique est trop difficile, nous sommes simplement là pour expérimenter.*

*En prenant une position assise. Si vraiment la position assise est trop compliquée pour vous, vous pouvez vous allonger. En gardant le dos droit, sans l'adosser à une chaise, les yeux sont mi-clos ou complètement fermés. Portons notre attention sur les points de contact avec la chaise, avec le tapis, avec la surface sur laquelle nous sommes assis.*

*Et alors, portons notre attention sur la respiration, la poitrine qui se gonfle, l'abdomen qui se gonfle à l'inspiration et qui se dégonfle à l'expiration. Nous pouvons aussi essayer de percevoir les sensations au niveau du nez, l'air frais qui rentre par le nez et l'air réchauffé qui sort par le nez.*

*Prenons aussi le temps de nous accueillir dans cette position, la respiration agissant comme une ancre nous permettant de réintégrer notre corps et d'être réellement là, simplement attentif avec curiosité et avec bienveillance. Sans chercher à la contrôler, nous accompagnons notre respiration de notre attention. Laissons la respiration respirer d'elle-même mais observons ces sensations très concrètes. Les poumons qui se gonflent puis l'abdomen et qui se dégonflent à l'expiration. Portons ainsi notre attention à la respiration et lorsque notre esprit s'égare vers des distractions ou des sons, d'autres sensations, nous le notons puis nous revenons avec douceur mais avec fermeté vers les sensations de la respiration. Il n'y a rien à faire, nulle part où aller, nous sommes présents et attentifs. La respiration est là pour nous ancrer dans le moment présent pour nous faire réintégrer notre corps.*

*Et puis laissons notre respiration au second plan et portons notre attention sur le corps et les sensations corporelles en essayant de percevoir l'ensemble des sensations parcourant notre corps maintenant. Sensations de contact, sensations de fraîcheur, de chaleur et si l'exercice nous paraît trop compliqué, nous pouvons faire un mini balayage corporel. En passant en revue les sensations en parcourant nos pieds puis nos jambes, puis notre ventre, notre*

*poitrine, nos bras et enfin notre tête ou alors nous pouvons essayer de rester à l'écoute de l'ensemble des sensations corporelles sans nous laisser emporter par l'une d'elles. Nous sommes attentifs, observons avec curiosité ces sensations du corps. A l'occasion de cette observation, nous pouvons en profiter pour réajuster notre posture si nous nous sommes affaissés. Essayons de garder pendant la pratique une posture droite et digne. Une image souvent associée est celle de la montagne. La montagne ne réagit pas aux événements, elle les observe à distance. Restons donc droits et dignes comme une montagne tout en restant à l'écoute de nos sensations corporelles, l'ensemble des sensations, sensations agréables ou désagréables. Nous ne jugeons pas, nous sommes simplement curieux et accordons une importance à chacune de ces sensations sans nous laisser emporter par elles.*

*Et si notre esprit s'égare, nous le ramenons inlassablement vers les sensations du corps en utilisant si besoin la respiration. Restons attentifs aux sensations et à l'absence de sensations qui parcourent notre corps maintenant, en observant que chaque moment est unique. Observons les sensations de notre corps à cet instant et à celui-ci et à celui-là. Chaque moment est l'occasion de réaffirmer notre attention sur les sensations corporelles, l'ensemble des sensations, les sensations de contact, les sensations de chaleur, de fraîcheur, toutes les sensations parcourant notre corps, sans jugement, en restant à l'écoute. Des pieds jusqu'à la tête, soyons attentifs aux sensations et à l'absence de sensations de notre corps.*

*Maintenant laissons le corps au second plan et élargissons notre attention à l'environnement sonore, toujours sans jugement. Qu'entendons-nous ? Les bruits proches, les bruits un peu plus éloignés et les bruits totalement distants sans chercher à les juger. Comment sont ces bruits, sont-ils forts, sont-ils faibles, s'ont-ils aigus, sont-ils graves, sont-ils réguliers ou irréguliers ? Tous les bruits en faisant également attention au silence, au silence qui se situe entre ces sons. Restons assis, ouverts et attentifs aux sons se présentant moment après moment et si des sons occupent toute notre attention, essayons de les observer sans jugement et en les laissant en arrière-plan, ouvrant notre attention au reste des sons, au reste du paysage sonore. Et si nous nous sentons débordés, n'hésitons pas à utiliser la respiration pour nous ancrer, nous recentrer avant de retendre notre attention vers cet environnement sonore. Inlassablement, nous ramenons notre attention vers les sons. Si nous sentons que notre esprit s'égare vers des pensées ou d'autres sensations que les sensations sonores, félicitons-nous, nous nous sommes réveillés. Ramenons notre attention vers cet environnement sonore qui se présente, instant après instant, moment après moment.*

*Au cours de notre exercice, nous avons peut-être perçu des pensées s'imposant à notre esprit. Nous allons à présent leur accorder toute notre attention. Laissons donc de côté les sons et observons nos pensées. Rappelons-nous l'image du ciel et des nuages ou celle de la rivière et des feuilles. Nos pensées ne nous définissent pas, ce sont simplement des événements passants que l'on peut observer d'un œil extérieur, sans nous laisser emporter par elles. Nous restons attentifs à l'ensemble des pensées et si des pensées trop présentes occupent l'ensemble de notre attention alors observons-les et puis telles des feuilles sur une rivière, laissons-les passer tels des nuages dans un ciel, laissons-les se faire emporter par le vent.*

*Dans cette posture droite et digne de la méditation, nous restons attentifs, instant après instant, nous sommes simplement là et si le flot des pensées est trop fort, n'oublions pas que nous pouvons utiliser la respiration qui nous ancre dans le moment présent, nous fait réinvestir notre corps et puis retournons notre attention vers les pensées, toutes les pensées, qu'elles soient*

*agréables ou désagréables, nous les observons sans jugement avec curiosité comme un observateur extérieur sans se laisser emporter par ces pensées. Regardons ces pensées pour ce qu'elles sont, de simples pensées et inlassablement, quand nous sentons notre esprit s'égarer, nous le ramenons avec douceur mais avec fermeté sur l'observation de ces pensées. Et si les pensées sont trop fortes, nous pouvons essayer de les représenter tels des nuages et des feuilles balayés par le flot, par le vent, qu'elles soient positives ou négatives. Les pensées restent éphémères et finissent toujours par être balayées par d'autres pensées. Nous les observons simplement sans jugement, sans s'attacher.*

*Et à présent, essayons d'englober l'ensemble de ces sensations, de ces pensées, en un tout. Les sons, les sensations du corps, les sensations de la respiration et les pensées. Essayons d'être ouvert à l'ensemble de cette expérience sans nous laisser emporter, soyons simplement là, présent, présent avec notre expérience. Instant après instant. Nous réaffirmons notre attention et notre intention de présence sans juger tous ces événements qui se présentent à nous et en restant curieux et bienveillant. Et si nous sentons que cette expérience est trop intense, alors nous pouvons revenir à la respiration afin d'ancrer notre attention. Et quand nous nous sentons prêts, nous nous ré-ouvrons à l'ensemble des événements, moment après moment, dans cette posture droite et digne de la méditation. Nous restons ouverts à l'ensemble de ces événements, instant après instant sans nous laisser emporter par l'un d'eux, par une sensation, par un son. Avec bienveillance, observons notre expérience.*

*Et puis, réunissons notre attention vers la respiration, vers cette ancre de notre attention. Et alors que cette pratique de Mindfulness est sur le point de se terminer, demandons-nous comment nous nous sentons maintenant, quelle est notre météo intérieure ? Félicitons-nous d'avoir pris ce temps pour nous. Puis en bougeant les pieds, les mains, en faisant les mouvements qui nous sont nécessaires pour nous sentir confortables après cette période immobile, en ouvrant doucement les yeux et en reprenant le fil de nos activités.*

## Annexe 2 : Questionnaire du chapitre VII portant sur les plongeurs de bord



S E R A P

Section d'Etudes et de Recherches  
des Applications de la Psychologie



UNIVERSITÉ DE NANTES

### Questionnaire projet ALCYON 1-E

Bonjour et bienvenue dans le projet ALCYON.

Le projet ALCYON consiste à développer un programme de Mindfulness à destination des marins embarqués. La mindfulness, plus connue en France sous le terme de pleine conscience, est un entraînement de focalisation de l'attention.

L'objectif de cette série de questionnaires est d'évaluer les intérêts du programme chez les marins. Ils sont donc à destination à la fois de personnels suivant le programme et de personnels ne le suivant pas.

Vous trouverez ci-dessous le premier questionnaire.

Si vous acceptez de participer à l'étude veuillez cocher la case ci-dessous :

*J'accepte que les données récoltées par les questionnaires soient utilisées dans un but de recherche et atteste répondre **librement et sincèrement** à l'ensemble des questions.*

**Le traitement des données est entièrement anonyme.**

**Investigateur Principal :**

EV Rémi ALLEMAND

SERAP (Marine Nationale)

Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire

Email : [remi.allemand@intradef.gouv.fr](mailto:remi.allemand@intradef.gouv.fr)

TEL : 04-22-42-87-85

PNIA = 831-73-28785



## Partie 1 : Biographie

Code anonymat : \_\_\_\_\_

*Afin de remplir ce code merci d'indiquer dans l'ordre : les deux dernières lettres de votre prénom, les deux derniers chiffres de votre année de naissance, les deux premières lettres du nom de famille, les deux derniers chiffres du code postal et les deux dernières lettres du nom de votre rue.*

Sexe : Homme Femme

Âge : \_\_ ans

Grade : Matelot ; Quartier-maître ; Officier marinier ; Officier marinier supérieur ;  
Officier subalterne ; Officier supérieur.

Situation personnelle :

Célibataire Divorcé Marié(e) Pacsé(e) En couple

Avez-vous des enfants : Oui Non

Si oui combien : \_\_\_\_\_

Veuillez indiquer l'âge du plus jeune enfant : \_\_\_\_\_

Vivez-vous avec :  votre conjoint  vos enfants

Êtes-vous célibataire géographique : Oui Non

*Pour rappel, est en situation de célibat géographique un personnel, en couple, dont la résidence principale se trouve à plus de 1h30 de route de son lieu de travail.*

Quel est votre niveau d'études dans le civil ?

- Pas de diplôme
- Niveau 3 : CAP, BEP
- Niveau 4 : Baccalauréat
- Niveau 5 : BTS, DUT...
- Niveau 6 : licence, licence pro, maîtrise, master 1
- Niveau 7 : master, DESS, diplôme d'ingénieur
- Niveau 8 : Doctorat, HDR

Sur une échelle de 0 à 10 (0=jamais entendu parlé/10=expert) à combien estimez-vous votre connaissance de la mindfulness/Pleine Conscience :

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Avez-vous déjà pratiqué la méditation pleine conscience ?

Non jamais  Une fois ou deux  Régulièrement mais moins d'une fois par semaine  Environ une fois par semaine  Plusieurs fois par semaine

## Partie 2 : Votre fonctionnement

En essayant de réfléchir à votre fonctionnement en général, veuillez vous positionner sur les propositions suivantes :

	1	2	3	4	5
	<i>Jamais ou très rarement vrai</i>	<i>Rarement vrai</i>	<i>Parfois vrai</i>	<i>Souvent vrai</i>	<i>Très souvent ou toujours vrai</i>
	1	2	3	4	5
1. Quand je marche, je prends délibérément conscience des sensations de mon corps en mouvement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Je suis doué(e) pour trouver les mots qui décrivent mes sentiments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Je me critique lorsque j'ai des émotions irrationnelles ou inappropriées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Je perçois mes émotions et sentiments sans devoir y réagir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Quand je fais quelque chose, mon esprit s'égare et je suis facilement distrait(e).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Lorsque je prends une douche ou un bain, je reste attentif(ve) aux sensations de l'eau sur mon corps.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Je peux facilement verbaliser mes croyances, opinions et attentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Je ne fais pas attention à ce que je fais car je suis dans la lune, je me tracasse ou suis de quelque façon distrait(e).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. J'observe mes sentiments sans me laisser emporter par eux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Je me dis que je ne devrais pas ressentir mes émotions comme je les ressens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Je remarque comment la nourriture et les boissons influencent mes pensées, mes sensations corporelles et mes émotions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Il m'est difficile de trouver les mots qui décrivent ce à quoi je pense.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Je suis facilement distrait(e).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Je crois que certaines de mes pensées sont anormales ou mauvaises et que je ne devrais pas penser de cette manière.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Je prête attention aux sensations, comme le vent dans mes cheveux ou le soleil sur mon visage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. J'éprouve des difficultés à trouver les mots justes pour exprimer la manière dont je ressens les choses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Je pose des jugements quant à savoir si mes pensées sont bonnes ou mauvaises.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. J'ai des difficultés à rester centré(e) sur ce qui se passe dans le moment présent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Lorsque j'ai des pensées ou des images pénibles, je prends du recul et suis conscient(e) de la pensée ou image, sans me laisser envahir par elle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Je fais attention aux sons, comme le tintement des cloches, le sifflement des oiseaux ou le passage des voitures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Dans les situations difficiles, je suis capable de faire une pause sans réagir immédiatement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Lorsque j'éprouve une sensation dans mon corps, il m'est difficile de la décrire car je n'arrive pas à trouver les mots justes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. On dirait que je fonctionne en mode "automatique" sans prendre vraiment conscience de ce que je fais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lorsque j'ai des pensées ou des images pénibles, je me sens calme peu de temps après.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Je me dis que je ne devrais pas penser de la manière dont je pense.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Je remarque les odeurs et les arômes des choses.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Même lorsque je me sens terriblement bouleversé(e), je parviens à trouver une manière de le transposer en mots.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Je me précipite dans des activités sans y être réellement attentif(ve).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Lorsque j'ai des pensées ou images pénibles, je suis capable de simplement les remarquer sans y réagir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Je pense que certaines de mes émotions sont mauvaises ou inappropriées et que je ne devrais pas les ressentir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Je remarque les détails visuels dans l'art ou la nature, comme les couleurs, les formes, les textures ou les patterns d'ombres et de lumières.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ma tendance naturelle est de traduire mes expériences en mots.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Lorsque j'ai des pensées ou images pénibles, je les remarque et les laisse passer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Je réalise mes travaux ou les tâches automatiquement sans être conscient(e) de ce que je fais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Lorsque j'ai des pensées ou images pénibles, je me juge bon ou mauvais, en fonction de ce que suggère cette pensée/image.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Je prête attentions à la manière dont mes émotions affectent mes pensées et mon comportement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Je peux habituellement décrire la manière dont je me sens au moment présent avec des détails considérables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Je me retrouve en train de faire des choses sans y prêter attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Je me désapprouve lorsque j'ai des idées irrationnelles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Au cours des dernières semaines combien de fois :**

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent
vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**La liste suivante comprend un certain nombre de mots qui décrivent différents sentiments ou émotions. Lisez chaque mot attentivement et dites dans quelle mesure vous avez ressenti ce type d'émotion au cours des dernières semaines. Il s'agit de répondre le plus sincèrement possible, sans sauter de mot.**

	Pas ressentie	Peu ressentie	Moyennement ressentie	Assez fortement ressentie	Fortement ressentie
Morosité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inquiétude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervosité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tranquillité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tristesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sur une échelle de 1 « Pas du tout d'accord » à 7 « Tout à fait d'accord » positionnez-vous sur les phrases suivantes :**

	Pas du tout d'accord							Tout à fait d'accord
	1	2	3	4	5	6	7	
Globalement, je suis satisfait(e) de mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Actuellement, je me trouve performant(e) dans mon emploi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### Partie 3 : Au sein de votre équipage :

	1 <i>Dans une très faible mesure</i>	2 <i>Dans une faible mesure</i>	3 <i>Plus ou moins</i>	4 <i>Dans une grande mesure</i>	5 <i>Dans une très grande mesure</i>			
				1	2	3	4	5
Y a-t-il une bonne coopération entre les collègues au travail ?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans l'ensemble, les personnels se font-ils confiance entre eux ?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Presque jamais/jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
À quelle fréquence recevez-vous de l'aide et du soutien de vos collègues ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
À quelle fréquence vos collègues se montrent-ils à l'écoute de vos problèmes au travail ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**En cas de remarque n'hésitez pas à les inscrire ci-dessous :**

---



---



---

**Merci de votre participation**

## Annexe 3 : Traduction des items de la M@WS en 22 items

Tableau 27. Version anglaise et française de la M@WS en 22 items

N°	Dimension	Item en version originale	Item en version française
1	Description	At work, I can easily put my thoughts into words	<i>Au travail je peux facilement mettre mes pensées en mots</i>
2	Nonreactance	When I experience unpleasant emotions during work, they easily take over	<i>Quand je ressens des émotions désagréables pendant le travail, elles prennent facilement le dessus</i>
3	Nonjudgement	When I have negative feelings at work, I get angry or disappointed that this happens to me	<i>Quand j'ai des sentiments négatifs au travail, je suis énervé ou déçu que ça m'arrive</i>
4	Act with awareness	During work, I find it easy to stay focused on the task at hand	<i>Pendant le travail, je trouve facile de rester concentré sur la tâche à accomplir.</i>
5	Description	I have trouble finding the right words to express to my colleagues how I feel about things	<i>J'ai du mal à trouver les bons mots pour exprimer à mes collègues comment je me sens.</i>
6	Nonreactance	When negative things happen at work, I have immediate intense reactions	<i>Lorsque des choses négatives se produisent au travail, j'ai des réactions intenses immédiates</i>
7	Nonjudgement	At work, I tell myself I shouldn't be feeling the way I'm feeling	<i>Au travail, je me dis que je ne devrais pas me sentir comme je me sens</i>
8	Act with awareness	When I talk to others at work, I fully focus on that person and listen attentively	<i>Quand je parle aux autres au travail, je me concentre pleinement sur la personne et l'écoute attentivement</i>
9	Description	When it comes to work-related issues I can easily put my beliefs, opinions, and expectations into words	<i>Quand il s'agit de problématiques professionnelles, je peux facilement mettre des mots sur mes croyances, mes opinions et mes attentes</i>
10	Act with awareness	When I am working on something, part of my mind is occupied with other topics, such as what I'll be doing later, or things I'd rather be doing	<i>Quand je travaille sur quelque chose, une partie de mon esprit est occupée par d'autres sujets comme ce que je ferai plus tard ou des choses que je préférerais faire.</i>
11	Nonreactance	In stressful situations at work, I have difficulty staying calm and reacting thoughtfully	<i>Dans les situations stressantes au travail, j'ai des difficultés à rester calme et à réagir de manière réfléchie</i>
12	Nonjudgement	At work, I criticize myself for having irrational or inappropriate emotions	<i>Au travail, je me critique d'avoir des émotions irrationnelles ou inappropriées</i>
13	Act with awareness	In work meetings, I can easily focus on what is going on without starting to think about something else	<i>Dans les réunions de travail, je peux facilement me concentrer sur ce qu'il se passe sans commencer à penser à autre chose</i>
14	Description	In discussions at work, it's hard for me to find the words to describe what I'm thinking	<i>Dans les discussions au travail, c'est difficile pour moi de trouver les mots pour décrire ce que je pense</i>
15	Act with awareness	At work, I quickly realize when my thoughts wander off and bring my attention back to what I am currently doing	<i>Au travail, je réalise rapidement quand mes pensées s'égarer et ramène mon attention sur ce que je suis en train de faire</i>

16	Nonreactance	When people at work show strong emotions, I immediately react with strong emotions myself	<i>Quand les personnes au travail montrent des émotions fortes, je réagis moi-même immédiatement avec des émotions fortes</i>
17	Nonjudgement	I think some of the emotions I experience at work are bad or inappropriate and I shouldn't feel them	<i>Je pense que certaines émotions que j'expérimente au travail sont mauvaises ou inappropriées et que je ne devrais pas les ressentir.</i>
18	Act with awareness	I rush through activities without being really attentive to them when I'm at work	<i>J'expédie les activités sans y être vraiment attentif quand je suis au travail</i>
19	Description	At work, I am good at finding the words to describe my feelings	<i>Au travail, je suis bon pour trouver les mots qui décrivent mes sentiments</i>
20	Act with awareness	At work, I do jobs or tasks automatically without being aware of what I'm doing	<i>Au travail, je réalise des missions ou des tâches automatiquement, sans être conscient de ce que je fais</i>
21	Nonreactance	When I have distressing thoughts at work, I am able just to notice them without reacting	<i>Quand j'ai des pensées éprouvantes au travail, je suis capable de simplement les remarquer sans réagir</i>
22	Act with awareness	When I am working, I'm only focused on what I'm doing, nothing else	<i>Quand je travaille, je suis seulement concentré sur ce que je fais, rien d'autre</i>

## Annexe 4 : Questionnaire du chapitre VIII portant sur la validation de la M@WS



SERAP  
Section d'Etudes et de Recherches  
des Applications de la Psychologie



### Questionnaire étude au travail

Bonjour et merci d'accepter de participer à cette étude sur votre fonctionnement au travail. Le questionnaire prend moins de 15 min pour être complété. Le traitement des données est entièrement anonyme, aucune information permettant de remonter jusqu'à vous ne sera stockée. En cas de question n'hésitez pas à me contacter par email ou téléphone.

Si vous acceptez de participer à l'étude veuillez cocher la case ci-dessous :

*J'accepte que les données récoltées par les questionnaires soient utilisées dans un but de recherche et atteste répondre **librement et sincèrement** à l'ensemble des questions.*

**Le traitement des données est entièrement anonyme.**

**Investigateur Principal :**

EV Rémi ALLEMAND

SERAP (Marine nationale)

Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire

Email : [remi.allemand@intradef.gouv.fr](mailto:remi.allemand@intradef.gouv.fr)

TEL : 04-22-42-87-85

PNIA = 831-73-28785



## Partie 1 : Biographie

Code anonymat : \_\_\_\_\_

*Afin de remplir ce code merci d'indiquer dans l'ordre : les deux dernières lettres de votre prénom, les deux derniers chiffres de votre année de naissance, les deux premières lettres du nom de famille, les deux derniers chiffres du code postal et les deux dernières lettres du nom de votre rue.*

Sexe :  Homme     Femme

Âge : \_\_ ans

Statut :  Civil     Militaire

Catégorie professionnelle :  A     B     C

Grade :  Matelot ;  Quartier-maître ;  Officier marinier ;  Officier marinier supérieur ;  
 Officier subalterne ;  Officier supérieur.

Armée d'appartenance :

Marine nationale     Armée de Terre     Armée de l'Air     Gendarmerie

Service de Santé des Armées

Autre : \_\_\_\_\_

Situation personnelle :

Célibataire     En couple

Avez-vous déjà pratiqué la méditation pleine conscience ?

Non jamais     Une fois ou deux     Régulièrement mais moins d'une fois par semaine     Environ une fois par semaine     Plusieurs fois par semaine

## Partie 2 : Votre fonctionnement

Merci de lire les phrases suivantes et indiquer dans quelle mesure elles s'appliquent à vos expériences de travail au cours des dernières semaines sur une échelle de 1 = Fortement en désaccord à 5 = Fortement d'accord.

	1	2	3	4	5
	<i>Fortement en désaccord</i>	<i>Plutôt en désaccord</i>	<i>Ni d'accord, ni pas d'accord</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>Fortement d'accord</i>
					1 2 3 4 5
1. Au travail, je peux facilement mettre mes pensées en mots.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Quand je ressens des émotions désagréables pendant le travail, elles prennent facilement le dessus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Quand j'ai des sentiments négatifs au travail, je suis énervé(e) ou déçu(e) que ça m'arrive.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pendant le travail, je trouve facile de rester concentré sur la tâche à accomplir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. J'ai du mal à trouver les bons mots pour exprimer à mes collègues comment je me sens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Lorsque des choses négatives se produisent au travail, j'ai des réactions intenses immédiates.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Au travail, je me dis que je ne devrais pas me sentir comme je me sens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Quand je parle aux autres au travail, je me concentre pleinement sur la personne et l'écoute attentivement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Quand il s'agit de problématiques professionnelles, je peux facilement mettre des mots sur mes croyances, mes opinions et mes attentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Quand je travaille sur quelque chose, une partie de mon esprit est occupée par d'autres sujets comme ce que je ferai plus tard ou des choses que je préférerais faire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dans les situations stressantes au travail, j'ai des difficultés à rester calme et à réagir de manière réfléchie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Au travail, je me critique d'avoir des émotions irrationnelles ou inappropriées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Dans les réunions de travail, je peux facilement me concentrer sur ce qu'il se passe sans commencer à penser à autre chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Dans les discussions au travail, c'est difficile pour moi de trouver les mots pour décrire ce que je pense.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Au travail, je réalise rapidement quand mes pensées s'égarer et ramène mon attention sur ce que je suis en train de faire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Quand les personnes au travail montrent des émotions fortes, je réagis moi-même immédiatement avec des émotions fortes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Je pense que certaines émotions que j'expérimente au travail sont mauvaises ou inappropriées et que je ne devrais pas les ressentir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. J'expédie les activités sans y être vraiment attentif(ve) quand je suis au travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Au travail, je suis bon(ne) pour trouver les mots qui décrivent mes sentiments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Au travail, je réalise des missions ou des tâches automatiquement, sans être conscient(e) de ce que je fais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Quand j'ai des pensées éprouvantes au travail, je suis capable de simplement les remarquer sans réagir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Quand je travaille, je suis seulement concentré sur ce que je fais, rien d'autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Vous trouverez ci-dessous une suite de déclarations sur votre expérience quotidienne. Veuillez répondre en fonction de ce qui reflète vraiment votre expérience plutôt que ce que vous pensez que votre expérience devrait être. Vous répondrez en vous positionnant sur l'échelle de 1 = Presque jamais à 6 = Presque toujours ci-dessous.**

	1	2	3	4	5	6
	<i>Presque jamais</i>	<i>Très rarement</i>	<i>Assez rarement</i>	<i>Assez fréquemment</i>	<i>Très fréquemment</i>	<i>Presque toujours</i>
	1	2	3	4	5	6
1. Il m'arrive d'éprouver une émotion et de ne pas en prendre conscience avant un certain temps.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Je casse ou renverse des choses parce que je suis inattentif(ve) ou parce que je pense à autre chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. J'ai des difficultés à rester concentré(e) sur ce qui se passe dans le présent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. J'ai tendance à marcher rapidement pour me rendre là où je veux aller, sans prêter attention à ce qui se passe durant le trajet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. J'ai tendance à ne pas remarquer des sensations de tension physique jusqu'à ce qu'elles captent vraiment mon attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. J'oublie le nom d'une personne presque immédiatement après l'avoir entendu pour la première fois.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Il me semble que je fonctionne "en mode automatique" sans être très conscient(e) de ce que je fais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Je fais des choses très rapidement sans y prêter vraiment attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Je suis tellement focalisé(e) sur le but que je veux atteindre que je perds de vue ce que je suis en train de faire pour y parvenir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Je fais des travaux ou des tâches de manière automatique, sans me rendre compte de ce que je suis en train de faire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Je me surprends à écouter quelqu'un d'une oreille tout en faisant autre chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Je me déplace en voiture "en pilotage automatique" et il m'arrive d'être étonné(e) de me retrouver là où je suis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Je me surprends à être préoccupé(e) par l'avenir ou le passé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Je me surprends à effectuer des choses sans y prêter attention.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Je grignote sans réaliser que je suis en train de manger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Au cours des dernières semaines combien de fois :**

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent
avez-vous été dérangé(e) par un évènement inattendu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous a-t-il emblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos projets personnels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous senti que vous dominiez la situation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous-êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que des évènements échappaient à votre contrôle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Lisez attentivement chaque énoncé avant de répondre. A droite de chaque item, indiquez à quelle fréquence vous vous comportez de cette façon, en utilisant l'échelle de 1 à 5.**

	1	2	3	5	5
	Presque jamais				Presque toujours
Je désapprouve et juge mes propres défauts et insuffisances.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lorsque je me sens mal, j'ai tendance à être obsédé(e) et à focaliser sur tout ce qui ne va pas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand les choses vont mal pour moi, je vois ces difficultés comme faisant partie de la vie que chacun traverse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je pense à mes insuffisances, je me sens différent(e) et coupé(e) du reste du monde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'essaie d'être aimant(e) envers moi-même quand je souffre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, je suis envahi(e) par un sentiment de ne pas être à la hauteur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je me sens déprimé(e), je me rappelle qu'il y a beaucoup d'autres personnes dans le monde qui ressentent la même chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand les choses vont vraiment mal, j'ai tendance à être dur(e) envers moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand quelque chose me contrarie, j'essaie de garder mes émotions en équilibre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je ne me sens pas à la hauteur d'une quelconque façon, j'essaie de me rappeler que ce sentiment est partagé par la plupart des gens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis intolérant(e) et impatient(e) envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je traverse une période très difficile, je me donne le soin et la tendresse dont j'ai besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je me sens mal, j'ai tendance à avoir l'impression que les autres sont plus heureux que moi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand quelque chose de douloureux se produit, j'essaie d'avoir une vision équilibrée de la situation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J'essaye de voir mes défauts comme faisant partie de la condition humaine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je vois des aspects de moi-même que je n'aime pas, je me critique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi j'essaye de garder les choses en perspective.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand c'est vraiment difficile pour moi, j'ai tendance à penser que la vie est plus facile pour les autres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis bienveillant(e) envers moi-même quand je souffre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand quelque chose me perturbe, je me laisse emporter par mes sentiments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis dur(e) envers moi-même quand je ressens de la souffrance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je suis déprimé(e), je cherche à apporter mes sentiments avec curiosité et ouverture.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis tolérant(e) avec mes propres défauts et insuffisances.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand quelque chose de douloureux se produit, j'ai tendance à donner une importance hors de proportion à l'incident.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand j'échoue à quelque chose d'important pour moi, j'ai tendance à me sentir seul(e) dans mon échec.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'essaye d'être compréhensif(ve) et patient(e) envers les aspects de ma personnalité que je n'aime pas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ci-dessous, vous trouverez des énoncés à propos de vous au cours des dernières semaines. Pour chacun, veuillez indiquer votre degré d'accord :**

	Pas du tout d'accord	Pas vraiment d'accord	Assez d'accord	Complète ment d'accord
Mon attention est souvent focalisée sur des aspects de moi-même auxquels.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai toujours l'impression de ressasser des choses que j'ai récemment faites.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il m'est parfois difficile de stopper des pensées me concernant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Longtemps après qu'une dispute ou un désaccord se soit produit, je continue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai tendance à penser sans cesse à des choses qui me sont arrivées, bien longtemps après.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne perds pas de temps à repenser à des choses qui se sont passées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je rejoue souvent dans ma tête la façon dont j'ai agi dans une situation passée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je me surprends souvent à réévaluer quelque chose que j'ai fait.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je ne rumine jamais longtemps sur moi-même.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il est facile pour moi de chasser de mon esprit des pensées indésirables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je réfléchis souvent à des épisodes de ma vie dont je ne devrais plus me préoccuper.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je passe beaucoup de temps à repenser à des moments où j'ai été embarrassé(e).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cas de remarque, n'hésitez pas à les inscrire ici :

---



---

Merci encore de votre participation.

## Annexe 5 : Questionnaire du chapitre IX portant sur les personnels du PEM



S E R A P

Section d'Etudes et de Recherches  
des Applications de la Psychologie



UNIVERSITÉ DE NANTES

### Questionnaire projet ALCYON V2-1E

Bonjour et bienvenue dans le projet ALCYON.

Celui-ci consiste à développer un programme de Mindfulness à destination des militaires et des personnels civils des armées. La Mindfulness, plus connue en France sous le terme de pleine conscience, est un entraînement de focalisation de l'attention.

L'objectif de cette série de questionnaires est d'évaluer les intérêts du programme.

Vous trouverez ci-après le premier questionnaire. Il fait 7 pages et prends moins de 10 min pour être complété.

Si vous acceptez de participer à l'étude veuillez cocher la case ci-dessous :

*J'accepte que les données récoltées par les questionnaires soient utilisées dans un but de recherche et atteste répondre **librement et sincèrement** à l'ensemble des questions.*

**Le traitement des données est entièrement anonyme.**

**Investigateur Principal :**

EV Rémi ALLEMAND

SERAP (Marine nationale)

Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire

Email : [remi.allemand@intradef.gouv.fr](mailto:remi.allemand@intradef.gouv.fr)

TEL : 04-22-42-87-85

PNIA = 831-73-28785



## Partie 1 : Biographie

Code anonymat : \_\_\_\_\_

*Afin de remplir ce code merci d'indiquer dans l'ordre : les deux dernières lettres de votre prénom, les deux derniers chiffres de votre année de naissance, les deux premières lettres du nom de famille, les deux derniers chiffres du code postal et les deux dernières lettres du nom de votre rue.*

Sexe :  Homme  Femme

Âge : \_\_ ans

Statut :  Civil  Militaire

Catégorie professionnelle :  A  B  C

Grade :  Matelot ;  Quartier-maître ;  Officier marinier ;  Officier marinier supérieur ;  
 Officier subalterne ;  Officier supérieur.

Armée d'appartenance :

Marine nationale  Armée de Terre  Armée de l'Air  Gendarmerie

Service de Santé des Armées

Autre : \_\_\_\_\_

Situation personnelle :

Célibataire  En couple

Avez-vous des enfants :  Oui  Non

Si oui combien : \_\_\_\_\_

Veillez indiquer l'âge du plus jeune enfant : \_\_\_\_\_

Êtes-vous célibataire géographique :  Oui  Non

*Pour rappel, est en situation de célibat géographique un personnel, en couple, dont la résidence principale se trouve à plus de 1h30 de route de son lieu de travail.*

Quel est votre niveau d'études dans le civil ?

- Pas de diplôme
- Niveau 3 : CAP, BEP
- Niveau 4 : Baccalauréat
- Niveau 5 : BTS, DUT...
- Niveau 6 : licence, licence pro, maîtrise, master 1
- Niveau 7 : master, DESS, diplôme d'ingénieur
- Niveau 8 : Doctorat, HDR

Avez-vous déjà pratiqué la méditation pleine conscience ?

Non jamais  Une fois ou deux  Régulièrement mais moins d'une fois par semaine  Environ une fois par semaine  Plusieurs fois par semaine



33. J'expédie les activités sans y être vraiment attentif(ve) quand je suis au travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Au travail, je suis bon(ne) pour trouver les mots qui décrivent mes sentiments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Au travail, je réalise des missions ou des tâches automatiquement, sans être conscient(e) de ce que je fais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Quand j'ai des pensées éprouvantes au travail, je suis capable de simplement les remarquer sans réagir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Quand je travaille, je suis seulement concentré sur ce que je fais, rien d'autre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Partie 3 : Votre fonctionnement émotionnel.

#### Au cours des dernières semaines combien de fois :

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent
avez-vous été dérangé(e) par un évènement inattendu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos projets personnels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous senti que vous dominiez la situation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vous-êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que des évènements échappaient à votre contrôle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La liste suivante comprend un certain nombre de mots qui décrivent différents sentiments ou émotions. Lisez chaque mot attentivement et dites dans quelle mesure vous avez ressenti ce type d'émotion au cours des dernières semaines. Il s'agit de répondre le plus sincèrement possible, sans sauter de mot.

	Pas ressentie	Peu ressentie	Moyennement ressentie	Assez fortement ressentie	Fortement ressentie
Tranquillité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervosité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morosité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Surprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Énervement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tristesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sérénité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lassitude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equilibre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrariété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inquiétude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gaieté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sur une échelle de 1 « Pas du tout d'accord » à 7 « Tout à fait d'accord » positionnez-vous sur les phrases suivantes :

	Pas du tout d'accord						Tout à fait d'accord
	1	2	3	4	5	6	7
Globalement, je suis satisfait(e) de mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actuellement, je me trouve performant(e) dans mon emploi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Partie 4 : Dans votre équipe :

Les questions suivantes mesurent vos émotions/sentiments par rapport à votre implication personnelle au sein de votre équipe de travail au cours des dernières semaines. Encerclez le chiffre, de 1 (Pas du tout d'accord) à 9 (Tout à fait d'accord), qui correspond à votre degré d'accord avec l'énoncé.

1. Je n'ai pas de plaisir à participer aux activités sociales de mon équipe de travail.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Je ne suis pas content du niveau d'implication que l'on me donne dans l'accomplissement des tâches de l'équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Les membres de mon équipe de travail ne me manqueraient pas si je ne les côtoyais plus.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Je suis mécontent du niveau de motivation à réussir de mon équipe de travail.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Certains de mes meilleurs amis font partie de mon équipe de travail	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Mon équipe ne me donne pas assez d'opportunités pour améliorer mon rendement personnel.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. J'ai plus de plaisir à faire la fête et à passer des moments conviviaux avec d'autres équipes qu'avec les membres de mon équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Je n'aime pas la façon dont le travail est organisé dans mon équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Pour moi, cette équipe de travail est l'un des plus importants groupes sociaux auquel j'appartiens.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Les membres de mon équipe de travail s'accordent sur l'atteinte des objectifs communs de rendement.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Pour des activités sociales, les membres de mon équipe de travail préfèrent sortir chacun de leur côté plutôt qu'en équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Nous assumons tous une part de responsabilité lors d'un échec ou d'une mauvaise performance de l'équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Les membres de notre équipe de travail sortent rarement ensemble.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Les membres de notre équipe de travail sont en désaccord au niveau de rendement d'équipe à atteindre.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Les membres de notre équipe de travail aimeraient se rencontrer durant la période des vacances.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Si certains membres de notre équipe de travail ont des problèmes à accomplir leur travail, chacun désire les aider afin qu'ils demeurent au sein de l'équipe.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

17. Les membres de notre équipe de travail ne se fréquentent pas en dehors du travail. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

---

18. Les membres de notre équipe de travail ne discutent pas ouvertement des responsabilités de chacun au sein de l'équipe. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

---

**Au cours des dernières semaines et au sein de votre équipe de travail, dans quelle mesure y-a-t-il :**

	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent
de la colère parmi les membres du groupe ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des désaccords sur différentes idées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des frictions personnelles dans le groupe pendant les prises de décision ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des désaccords concernant le contenu des décisions ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des tensions dans le groupe pendant la prise de décision ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des divergences d'opinion dans le groupe ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**En cas de remarque n'hésitez pas à les inscrire ci-dessous :**

---

---

---

**Merci de votre participation**

**Titre :** Effets de la pratique de mindfulness sur l'adaptation au travail des militaires de la Marine Nationale : stress, affects et relations sociales

**Mots clés :** mindfulness, stress, affects, relations sociales, militaire, marine

**Résumé :** La mindfulness a conquis un large public ces dernières années en tant que pratique ayant de multiples avantages, aussi bien pour la population clinique (Shiqi et al., 2022), pour les travailleurs (Good et al., 2015) ou encore pour les militaires (Roemer et al., 2023). Au-delà d'une pratique, elle peut être considérée comme une compétence ou un trait (Brown & Ryan, 2003). Cependant, malgré le nombre important d'études paraissant chaque jour sur le sujet, il n'en existe aucune concernant la mesure des conséquences d'une pratique de mindfulness chez les marins militaires français. Face aux spécificités de cette population, l'ambition de cette thèse est de développer un programme de mindfulness adapté à ses contraintes et à sa culture organisationnelle et de mesurer les effets de ce programme au travail.

Afin de répondre à ces objectifs, une approche mixte a été utilisée avec une étude qualitative et trois études quantitatives avec un total de 1065 sujets interrogés. Ces travaux ont permis de valider en français une échelle permettant de mesurer la mindfulness trait au travail, la Mindfulness at Work Scale (M@WS, Hülshager & Alberts, 2021). Les conclusions des trois études menées dans cette thèse mettent en évidence les effets du programme en termes de baisse du stress, d'augmentation des affects positifs, de diminution des affects négatifs, de réduction de la perception des conflits au travail et d'augmentation du trait mindfulness. Ces résultats invitent les armées à davantage utiliser la mindfulness et permettent un ensemble de perspectives théoriques et pratiques.

**Title:** Effects of Mindfulness Practice on the Work Adaptation of French Navy Personnel: Stress, Emotions, and Social Relationships

**Keywords :** mindfulness, stress, affects, social relations, military, Navy

**Abstract :** In recent years, mindfulness has emerged as a practice with multifaceted benefits, both for clinical population (Shiqi et al., 2022), workers (Good et al., 2015), and even military personnel (Roemer et al., 2023). Beyond being a practice, mindfulness can be regarded as a competence or a trait (Brown & Ryan, 2003). However, despite the numerous studies published daily on this subject, none have explored the consequences of mindfulness practice among French Navy personnel. Given the specificities of this population, the aim of this thesis is to develop a mindfulness program tailored to its constraints and organizational culture, and to measure the effects of this program in the workplace.

To address these objectives, we conducted a mixed-method approach, consisting of one qualitative study and three quantitative studies involving a total of 1065 participants. One study validated the Mindfulness at Work Scale (M@WS, Hülshager & Alberts, 2021) in French, which measures the trait mindfulness at work. The conclusions from the other three studies highlight the program's effects in terms of reduced stress, heightened positive affects, decreased negative affects, reduced perceived workplace conflicts and increased mindfulness trait. These findings promote the continued integration of mindfulness within military forces, providing both theoretical insights and practical applications.