



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE MÉDECINE

Hes·SO // GENÈVE

L'état de la recherche: MBSR, MBCT, MBI et neurosciences

Pr Nader PERROUD

(présentation empruntée au Pr Guido BONDOLFI)

31 janvier 2024

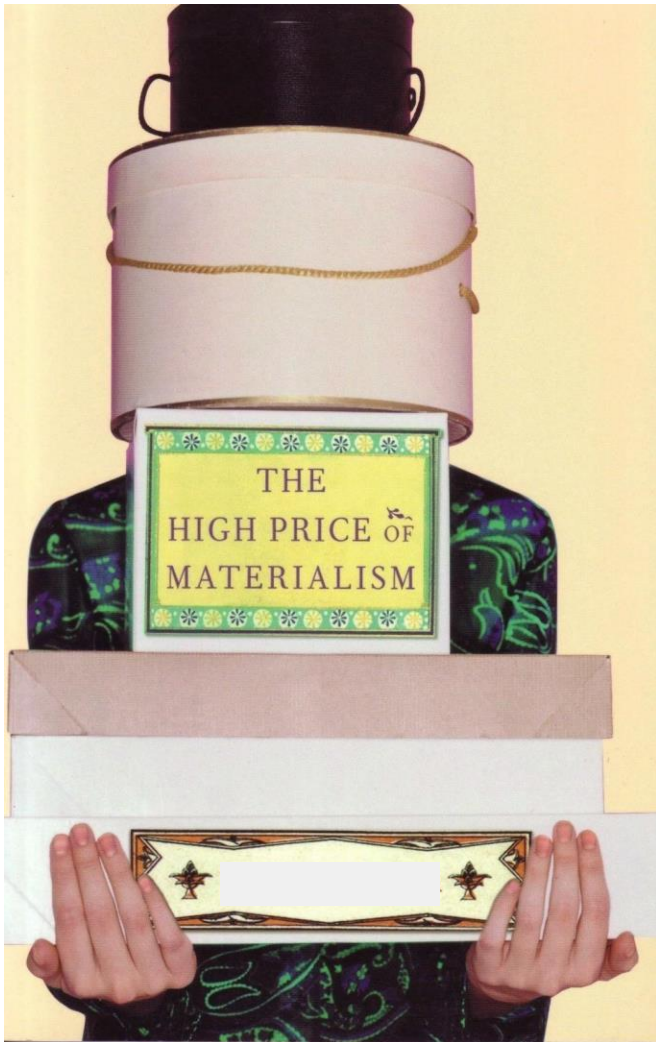
CAS HES-SO / Université de Genève
Approches basées sur la Pleine Conscience
(Mindfulness)

La pleine conscience : une aide face à la société matérialiste ?

Carences de lenteur, calme, continuité...

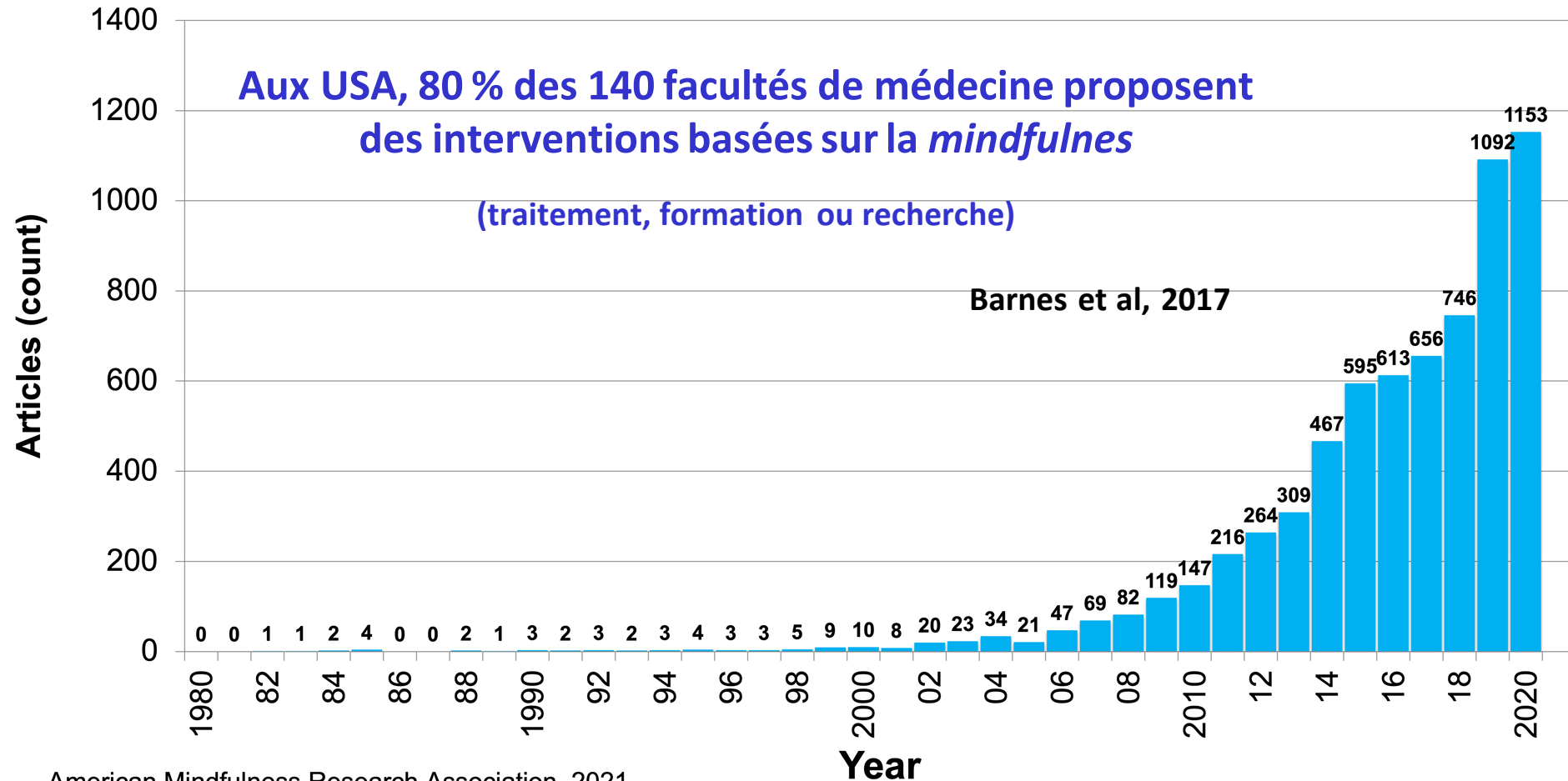
Étymol. et Hist. 1. Ca 1330 «action de réfléchir profondément sur un sujet» «préparer quelque chose par une longue réflexion, projeter»

Empr. au lat. *meditari* (fréquentatif de *medeor* «soigner») «préparer, avoir en vue quelque chose, s'exercer» d'où «réfléchir»



Interventions basées sur la *mindfulness*

"Mindfulness" journal article titles published by year: 1980-2020



American Mindfulness Research Association, 2021
Source: goAMRA.org



Briefing: Two Years on from Mindful Nation UK

Health

Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) has been shown to reduce the risk of relapse of depression by one-third, more effective than maintenance anti-depressants.

NICE has recommended MBCT for this group since 2004, but whilst 72% of GPs want to refer patients to mindfulness courses, in 2014 only 1 in 5 reported having NHS access.

The Crown is likely to save £15 for every £1 spent on preventing relapse with MBCT.

- As recommended in Mindful Nation UK, MBCT is now included in NHS England's Improving Access to Psychological Therapies (IAPT) programme as a mandated therapy and Health Education England has allocated national funding for the training of MBCT teachers.
- Based on strong research evidence, draft NICE Guidelines have extended the use of MBCT on the NHS to those with current depression in addition to those at risk of relapse.

Education

More than 5000 UK teachers and 300,000 pupils have now received mindfulness training.

3 systematic reviews, 5 meta-analyses and 43 studies have examined mindfulness in schools, with a £6.5m trial led by Oxford University underway. Results suggest:

- o Programmes have proved popular. They reliably impact positively on a wide range of indicators of psychological and social wellbeing in children, and show very little evidence of any adverse effects.
- o There is promising emerging evidence for impacts on academic grades, on problem behavior, and on physical health, but the numbers of group studies are too small to claim a reliable impact as yet.

The DfE has put funds into testing mindfulness training in the classroom for the first time as part of a wider mental health research programme. However, it is described as 'light touch'.

As outlined in Mindful Nation UK, schools continue to report that despite strong grassroots interest finding funding and curriculum time for mindfulness training is extremely difficult.

Criminal Justice System

- An HM Prison and Probation Service (HMPPS) and Ministry of Justice Mindfulness Steering Group was formed in direct response to the publication of Mindful Nation UK.
- An HMPPS survey revealed 30 existing mindfulness programmes on the estate.
- HMPPS research studies are now being conducted to examine the impact on offenders in prison and probation services, as well as on staff.
- A standardised mindfulness course specifically for UK offenders is under development.

Workplace

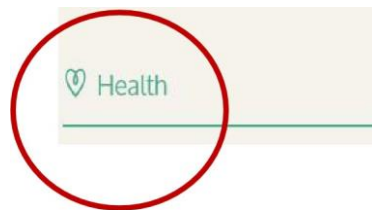
Inspired by Mindful Nation UK, a cross-departmental Civil Service Mindfulness Working Group has been formed to develop mindfulness training in the public sector.

A 'mindfulness-based decision-making and bias awareness' course has been trialled with Welsh civil servants with very strong results.

A Private Sector Working Group, featuring representatives from major British employers including EY, HSBC, Jaguar Land Rover and Unilever meets regularly and helped to draft the 'Building the Case for Mindfulness in the Workplace' document.

Mindfulness APPG recognised leading innovators with a 'Private Sector Pioneers Award'.

We therefore make the following key recommendations:



MINDFUL NATION UK

Report by the Mindfulness All-Party
Parliamentary Group (MAPPG)

October 2015

Criminal Justice System

En France



- **Janvier 2018 -**

Premier cycle MBSR à l'assemblée nationale, auprès d'un groupe de 13 députés

- **Janvier 2019 -**

Deuxième cycle MBSR à l'assemblée nationale, auprès d'un groupe de 14 participants (députés et collaborateurs)

- **Mai 2019 –**

L'IMF (Initiative Mindfulness France) première rencontre parlementaire

- **Novembre 2022 –**

le Conseil scientifique de l'éducation nationale publie sa note sur la méditation de pleine conscience à l'école

En conclusion, le CSEN ne voit pas de raison impérieuse d'interdire la pleine conscience et d'autres pratiques de bien-être dans l'éducation nationale, mais ces pratiques devraient être strictement encadrées. Compte tenu des nombreuses questions restant ouvertes, une possibilité pourrait être d'en limiter pour l'instant l'usage au cadre des recherches scientifiques. Une autre possibilité serait d'autoriser les pratiques sous réserve de conformité aux protocoles scientifiquement validés dans l'état actuel des connaissances

Qu'est-ce que la pleine conscience ?

La pleine conscience, traduction en français de *mindfulness*, représente le dénominateur commun qui est à la base des différents courants de pratique de méditation bouddhiste

Un des principes de la philosophie bouddhiste qui mène à la cessation de la souffrance

La *mindfulness* implique deux composantes

Une attention particulière

Maintenir volontairement
l'attention sur un élément donné

P. ex. **la respiration**, les
sensations corporelles, ce que
la personne voit, sent, entend,
goûte...
... mais aussi les pensées et les
images mentales qui
surgissent spontanément dans
le champ de la conscience

sans jugement

Pendant la pratique, on cherche à
prendre conscience de toutes les facettes
de notre état actuel, qu'elles soient
positives ou négatives

" Ne pas faire mais être "

Le *mind-wandering* est ce phénomène connu de tous, où l'attention décroche et « vagabonde » au gré de pensées sans lien avec la tâche en cours

Mind wandering refers to the occurrence of thoughts that are not tied to the immediate environment—thoughts that are not related to a given task at hand (Murray, Krasich, Schooler, & Seli, 2020).

Le vagabondage d'esprit « spontané » est généralement involontaire et a donc été principalement compris comme un échec du contrôle exécutif de l'attention plutôt que comme un processus contrôlé de réorientation de l'attention. Cela signifie que l'inhibition des distractions est perturbée pendant l'exécution d'une tâche et que les individus sont susceptibles de se laisser distraire par des stimuli non pertinents tels qu'un train de pensées interne (McVay et Kane, 2010).

Le vagabondage de l'esprit

- La définition *a contrario*
- de la pleine conscience (*mindfulness*)
- est l'état de « pilote automatique » (« *mind wandering* »)



A Wandering Mind Is an Unhappy Mind

12 NOVEMBER 2010 VOL 330 SCIENCE

Matthew A. Killingsworth* and Daniel T. Gilbert

Le vagabondage de l'esprit a lieu fréquemment, 47
% du temps, indépendamment de l'activité
des participants (n = 2'250 ; 83 pays)

Les participants étaient moins heureux quand leur esprit
vagabondait que quand il était focalisé sur l'activité en cours
(ici et maintenant)

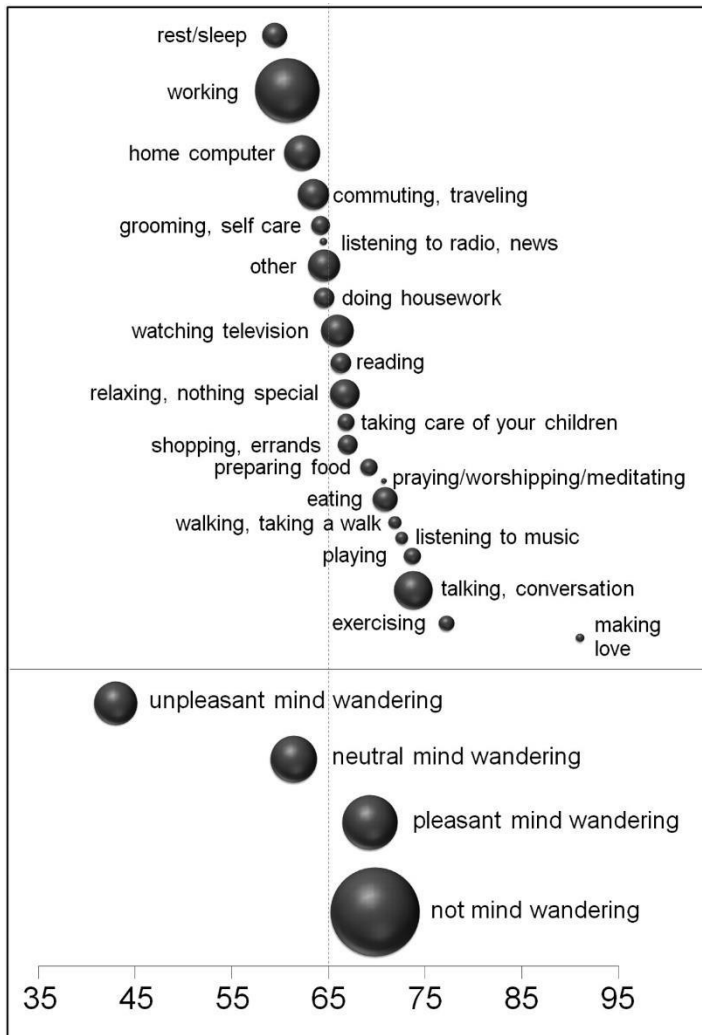


Fig. 1 Mean happiness reported during each activity (**top**) and while mind wandering to unpleasant topics, neutral topics, pleasant topics or not mind wandering (**bottom**). Dashed line indicates mean of happiness across all samples. Bubble area indicates the frequency of occurrence. The largest bubble (“not mind wandering”) corresponds to 53.1% of the samples, and the smallest bubble (“praying/worshipping/meditating”) corresponds to 0.1% of the samples.

Les années '70: gestion du stress



Introduction en médecine d'une intervention structurée basée sur la «mindfulness»

«La méditation pourrait aider les occidentaux à gérer leur stress, sans besoin de devenir des adeptes de la tradition bouddhiste»

Kabat Zinn, 1979



Jon Kabat-Zinn

Programme pour la réduction du stress basé sur la PC

Mindfulness-Based Stress Reduction program ([MBSR](#))



Pourquoi les zèbres ne font-ils pas d'ulcères alors que les humains oui ?

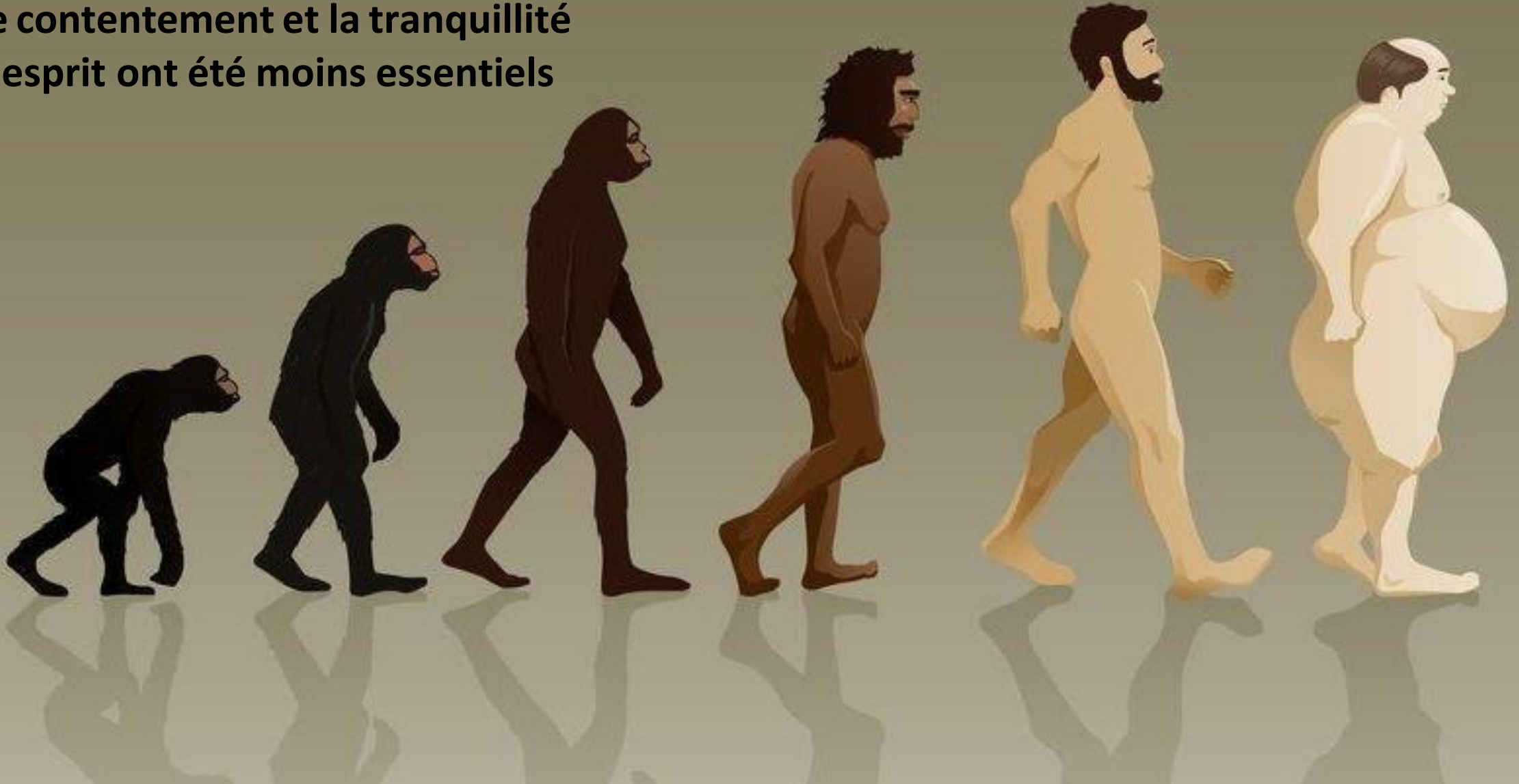
Why Zebras Don't Get Ulcers explains how prolonged stress causes or intensifies a range of physical and mental afflictions, including depression, ulcers, colitis, heart disease, and more.



Robert M. Sapolsky, *Why Zebras Don't Get Ulcers*, 1994
Pr de biologie et de neurologie à l'U de Stanford

La survie et la reproduction = facteurs prioritaires pour notre espèce

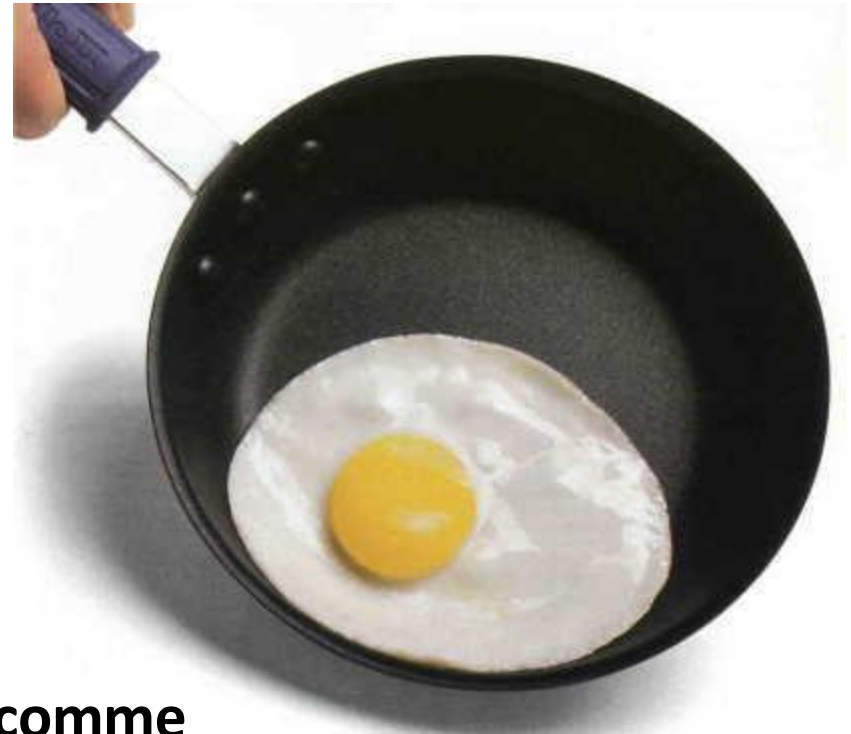
Le contentement et la tranquillité d'esprit ont été moins essentiels



Biais de négativité



**du velcro par rapport
aux expériences négatives**



**du téflon par rapport
aux expériences positives**

L'esprit humain est comme



Chat



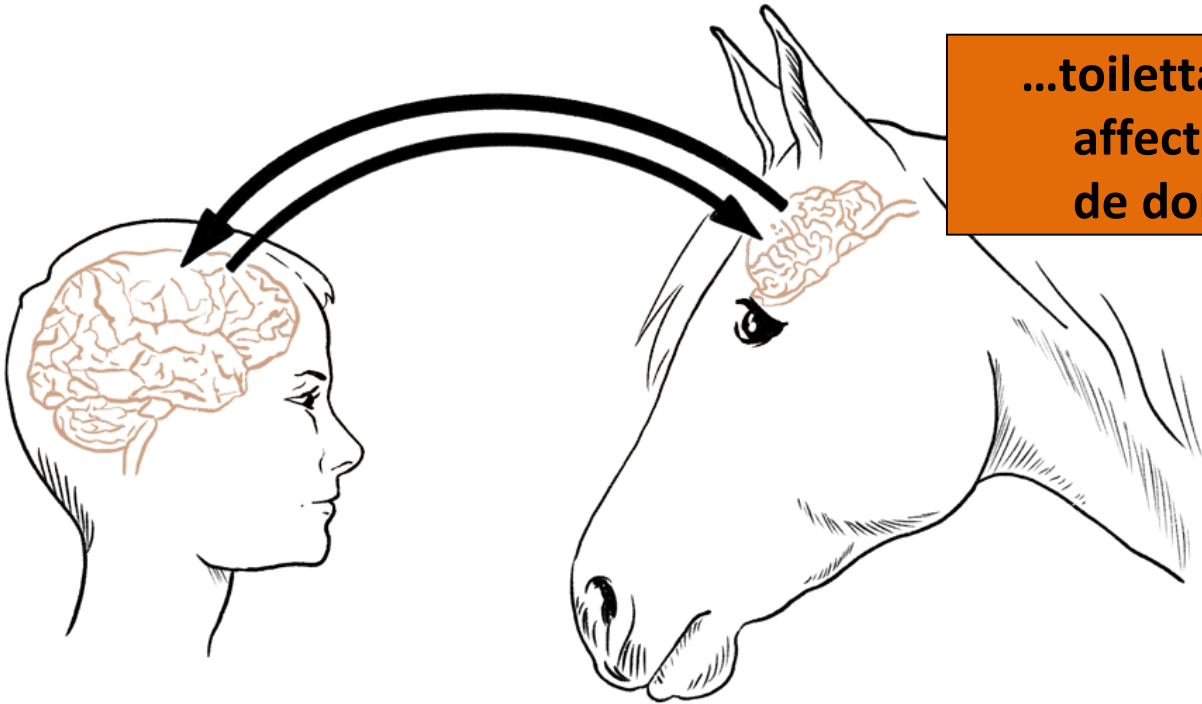
Chien



Cheval

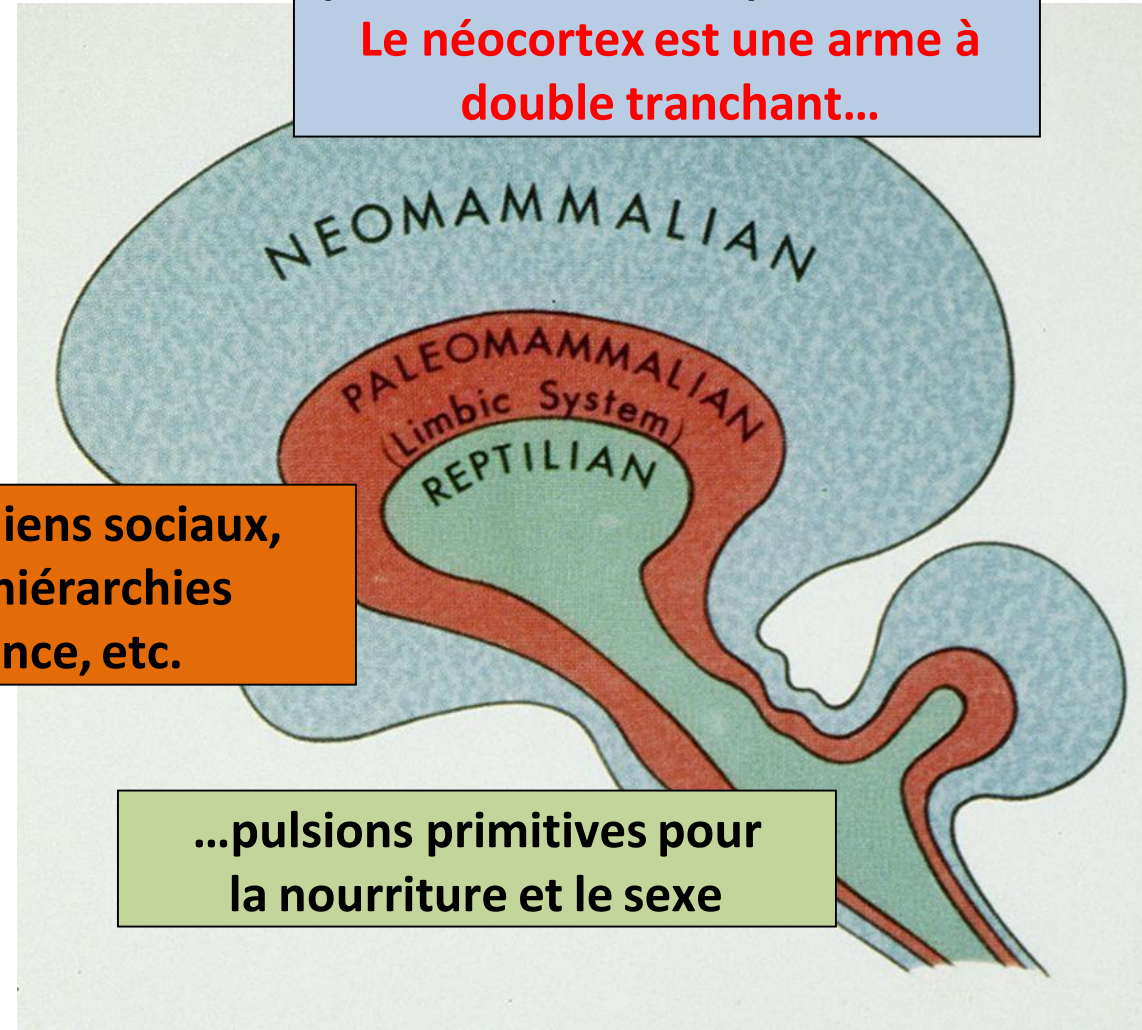


Humain



...toiletage, liens sociaux, affection, hiérarchies de dominance, etc.

**...langage, pensée, planification, anticipations, etc.
Le néocortex est une arme à double tranchant...**



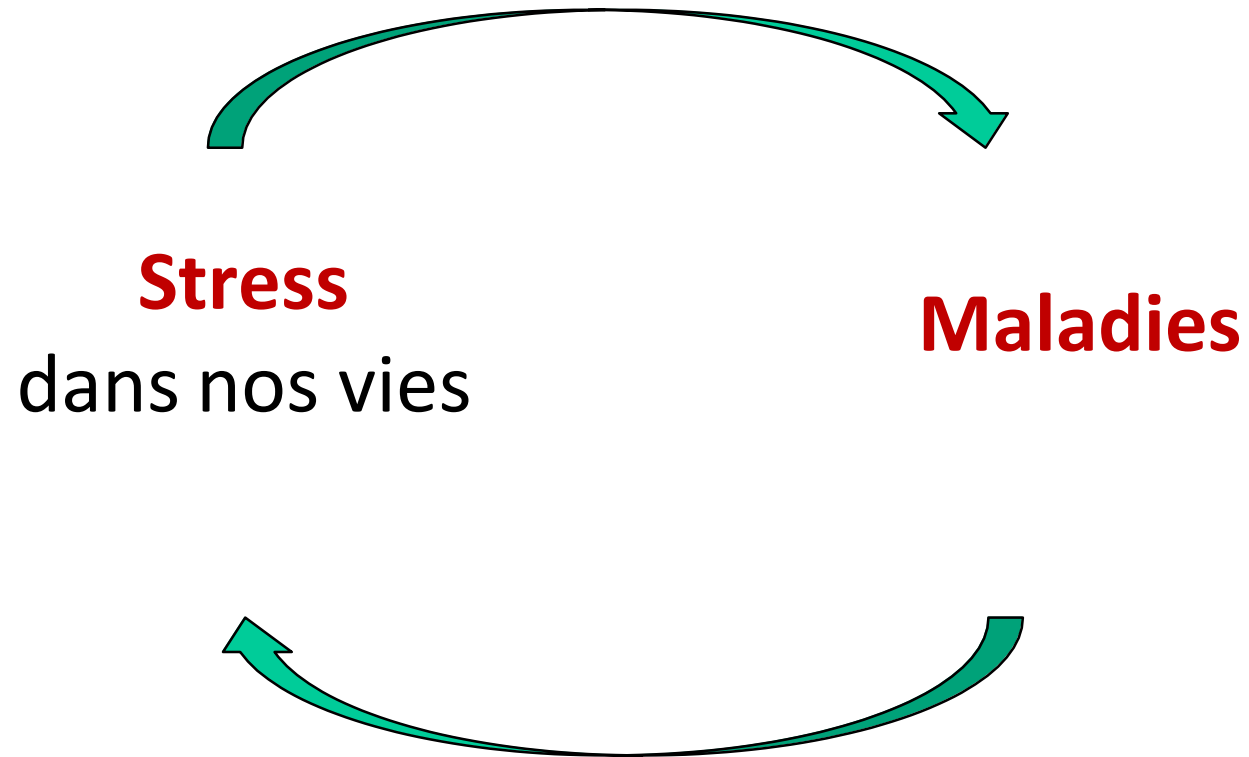
...pulsions primitives pour la nourriture et le sexe

Pourquoi les zèbres ne font-ils pas d'ulcères ?



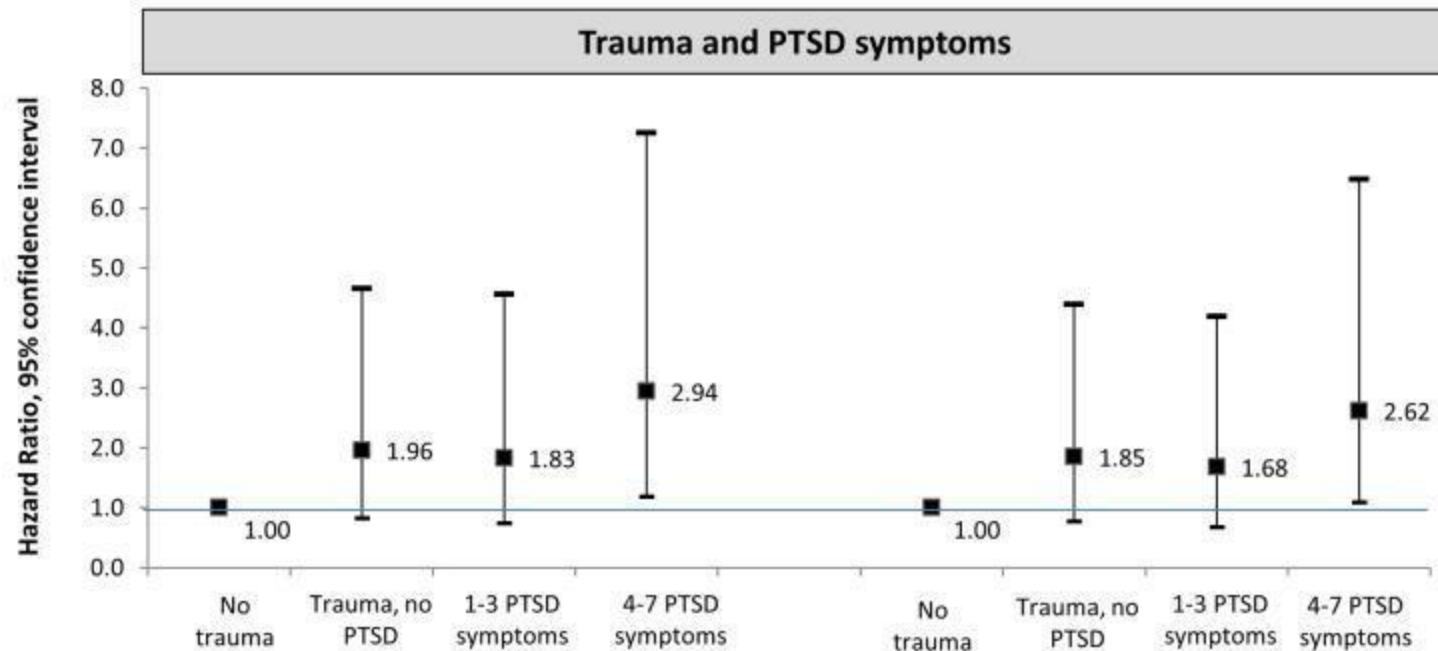
- Les zèbres et les humains réagissent de la même manière au stress (*fight–flight–freeze*)
- Les zèbres ne répondent qu'aux dangers immédiats
- L'homme réagit aux dangers immédiats, passés et futurs (mémoire, anticipation)

Le stress

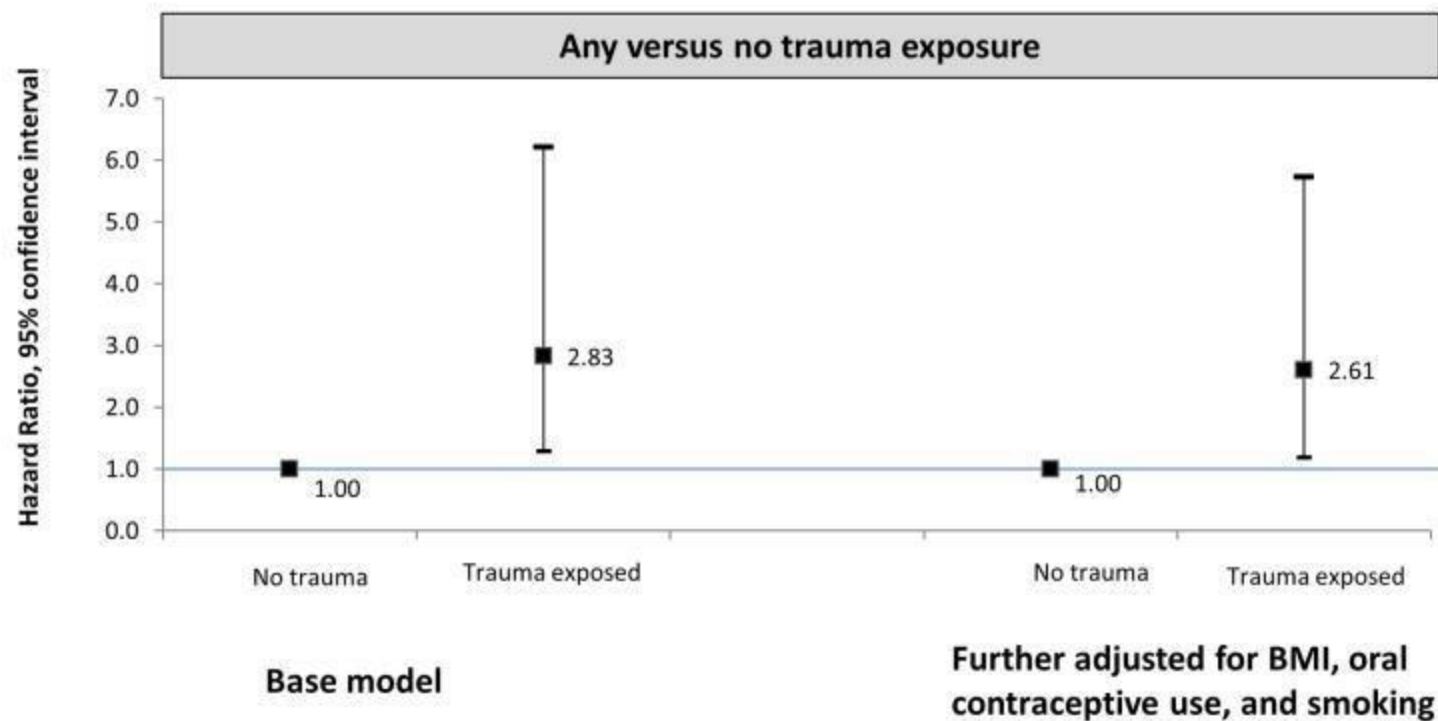


Le stress participe à l'étiologie de nombreux troubles mentaux et maladies chroniques

A.



B.



Association of Trauma and Posttraumatic Stress Disorder With Incident Systemic Lupus Erythematosus in a Longitudinal Cohort of Women

ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY
Vol. 69, No. 11, November 2017, pp 2162-2169
DOI 10.1002/art.40222
© 2017, American College of Rheumatology

Andrea L. Roberts,¹ Susan Malspeis,² Laura D. Kubzansky,¹ Candace H. Feldman,² Shun-Chiao Chang,³ Karestan C. Koenen,⁴ and Karen H. Costenbader²

**Cohorte de femmes (n = 54 763)
suivies pendant 24 ans**

**Un traumatisme + PTSD
augmente de 3 X l'incidence
d'un lupus érythémateux
(p < 0.01)**

Se familiariser avec notre réactivité

La pratique de la *mindfulness* permet de :

a. prendre conscience de notre réactivité automatique au stress

b. remplacer

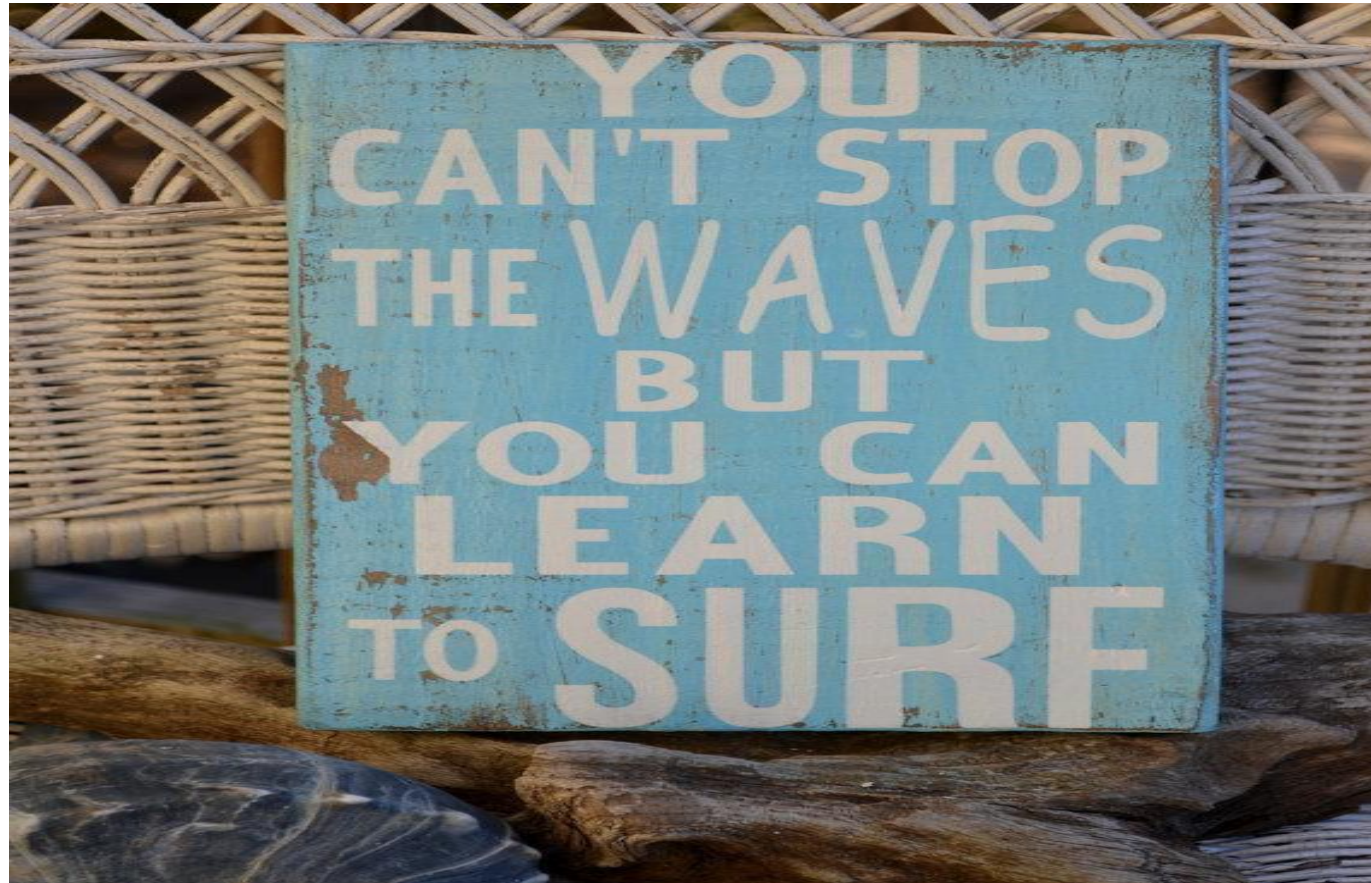
Stress \Rightarrow Réaction
par

Stress | pause favorisant la prise de conscience | Réponse

Apprendre à répondre au lieu de réagir au stress



...en d'autres termes



Médecine basée sur les preuves

Evidence-Based Medicine

Ces preuves proviennent d'études cliniques :

- des études ouvertes avec données pré-post
- des études contrôlées randomisées en double aveugle (*Randomized Controlled Trials, RCT*)
- des méta-analyses de ces essais

- Méthode statistique qui combine les résultats de différentes études individuelles

- Evaluation de la qualité des études retenues

- Résultats donnés en taille d'effet

(mesure de la force de l'effet observé d'une variable sur une autre)

Le d de Cohen : un d autour de

- **0.2 est décrit comme un effet « faible »**

- **0.5 « moyen »**

- **0.8 comme « fort »**

Effacité clinique des différentes Interventions Basées sur la Pleine Conscience

Mindfulness Based Interventions (MBI)

Does it work?

MBSR dans des populations somatiques

- Impact positif de MBSR sur **la santé psychologique**
- Impact positif de MBSR sur **la santé physique**

Fjorback et al, Acta Psych Scand, 2011

MBI pour différentes maladies somatiques

- **Maladies cardio-vasculaires** : efficacité sur stress, anxiété, dépression; résultats très mitigés sur paramètres cardio-vasculaires
- **Cancer** : efficacité sur dépression, anxiété, stress, qualité de vie
- **Sclérose en plaques** : efficacité sur anxiété, dépression, fatigue
- **HIV** : efficacité sur stress et dépression
- **Tr, gastro-intestinaux** : amélioration syndrome colon irritable

Simpson et al, 2014, BMC Neurology, ;
Abbott et al, 2014; J Psychosom Res ;
Piet et al., 2012, J Consult Clin Psychol,
Huang et al , 2015, Breast cancer;
Aucoin et al, 2014, Evidenced-based
Complementary and Alternative Med



Contents lists available at [SciVerse ScienceDirect](#)

Clinical Psychology Review



Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis



Bassam Khoury ^{a,*}, Tania Lecomte ^a, Guillaume Fortin ^a, Marjolaine Masse ^a, Phillip Therien ^a,
Vanessa Bouchard ^b, Marie-Andrée Chapleau ^a, Karine Paquin ^a, Stefan G. Hofmann ^c

^a Department of Psychology, Université de Montréal, Canada

^b Department of Psychology, Université Laval, Canada

^c Department of Psychology, Boston University, United States

- Efficacité plus nette pour les difficultés psychologiques
 - anxiété: taille d'effet autour de 1
 - dépression: taille d'effet autour de 0,5
- Efficacité moins nettes pour les
 - symptômes des affections somatiques (ex: douleur):
taille d'effet autour de 0,4



OPEN ACCESS

EDITED BY
Sigurd Lauridsen,
University of Southern Denmark, Denmark

REVIEWED BY
Ciprian Marius Ceobanu,
Alexandru Ioan Cuza University, Romania
Yuke Tien Fong,
Singapore General Hospital, Singapore

*CORRESPONDENCE
Yang Tang
tangyo ng@szu _ed u .c n

These authors share first authorship

RECEIVED 15 July 2023
ACCEPTED 27 October 2023

The efficacy of mindfulness-based interventions on mental health among university students: a systematic review and meta-analysis

Xinyi Zuo^{1†}, Yang Tanga, Yifang Chen^{2†} and Zhimiao Zhou³

¹Sociology Department, School of Government, Shenzhen University, Shenzhen, China, ²Institution of Policy Studies, Lingnan University, Tuen Mun, Hong Kong SAR, China, ³Shenzhen Senior High School, Shenzhen, China

by the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). After screening studies based on the inclusion and exclusion criteria, 11 randomized controlled trials (RCTs) involving 1824 participants were ultimately included.

Results: All these studies demonstrated positive effects of mindfulness therapy on depression (SMD = -0.33, 95% CI: [-0.44, -0.22], $p < 0.0000$, $I^2 = 29%$), anxiety (SMD = -0.35, 95% CI: [-0.46, -0.25], $p < 0.0000$, $I^2 = 40%$), stress (SMD = -0.39, 95% CI: [-0.48, -0.29], $p < 0.0000$, $I^2 = 69%$) and sleep quality scores (SMD = -0.31, 95% CI: [-0.48, -0.14], $p = 0.03$, $I^2 = 0%$). However, there was no significant difference in mindfulness (SMD = -0.12, 95% CI: [-0.36, 0.12], $p = 0.34$, $I^2 = 34%$) between the mindfulness therapy group and the control group.

.....

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

MBSR

Mindfulness-Based Stress Reduction

Chez des **populations cliniques** :

Diminution significative de l'intensité des **symptômes**

- **dépressifs** (taille d'effet **0.97**)
- **anxieux et liés au stress** (taille d'effet **0.95**)

Populations non cliniques :

- Réduction et prévention du **stress**, de l'**anxiété**
et amélioration de la **qualité de vie**

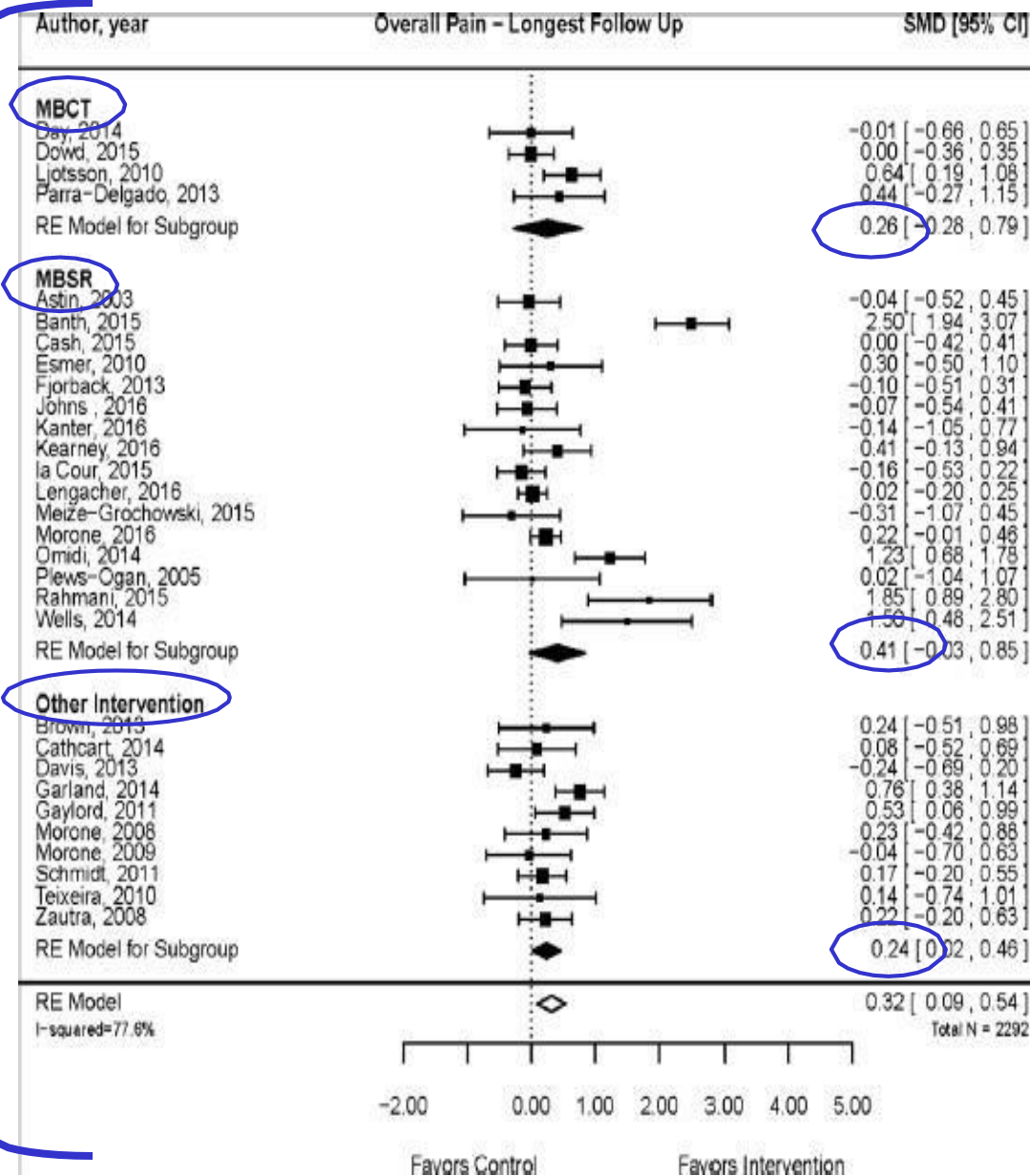
Hofmann et al, 2010 ; J of Consult and Clin Psychology
Fjorback et al, 2011 ; Acta Psychiatr Scandinavica
McCoon et al, 2011: Behaviour Research and Therapy
Chen et al, 2012 ; Dep Anxiety
Khoury et al, 2013 : Clin Psychol Review
Simpson et al, 2014 ; BMC Neurology

Song et al, 2014 ; Int J Nurs Sci
Abbott et al, 2014 ; J Psychosom Res
Reilly et al, 2014 ; Health Psychol Rev
Aucoin et al, 2014 ; Complem and Alternat Medicine
Hilton et al, 2016 ; Annals of Behavioral Medicine

Mindfulness et douleur chronique

(durée > 3 mois)

- 38 RCT, différentes affections : douleurs neurologiques, dorsalgies, migraines, céphalées, arthrites, etc
- **Efficacité supérieur («waiting list» ou TAU) mais limitée** de la *mindfulness* comparativement aux traitements habituels et aux groupes de soutien, pour :
 - Amélioration des symptômes douloureux (taille d'effet faible)
 - Qualité de vie psychique/physique et dépression
 - Réduction des analgésiques (seuls 4 études)



Effectiveness of Mindfulness-based Therapy for Reducing Anxiety and Depression in **Patients With Cancer**

A Meta-analysis

Medicine • Volume 94, Number 45, November 2015

*Mei-Fen Zhang, PhD, RN, Yong-Shan Wen, RN, Wei-Yan Liu, RN, Li-Fen Peng, RN,
Xiao-Dan Wu, MSN, RN, and Qian-Wen Liu, MSN, RN*

- **Réduction significative des symptômes anxieux et dépressifs**
- **Perception de changements positifs suite à une expérience de vie traumatique** (croissance post-traumatique)
- **Bénéfices chez les aidants naturels**
(dépression, qualité de vie, acceptation accrue de la maladie et réduction du stress)

Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Cancer Patients

Delivered via Internet Qualitative Study of Patient and Therapist

Barriers and Facilitators

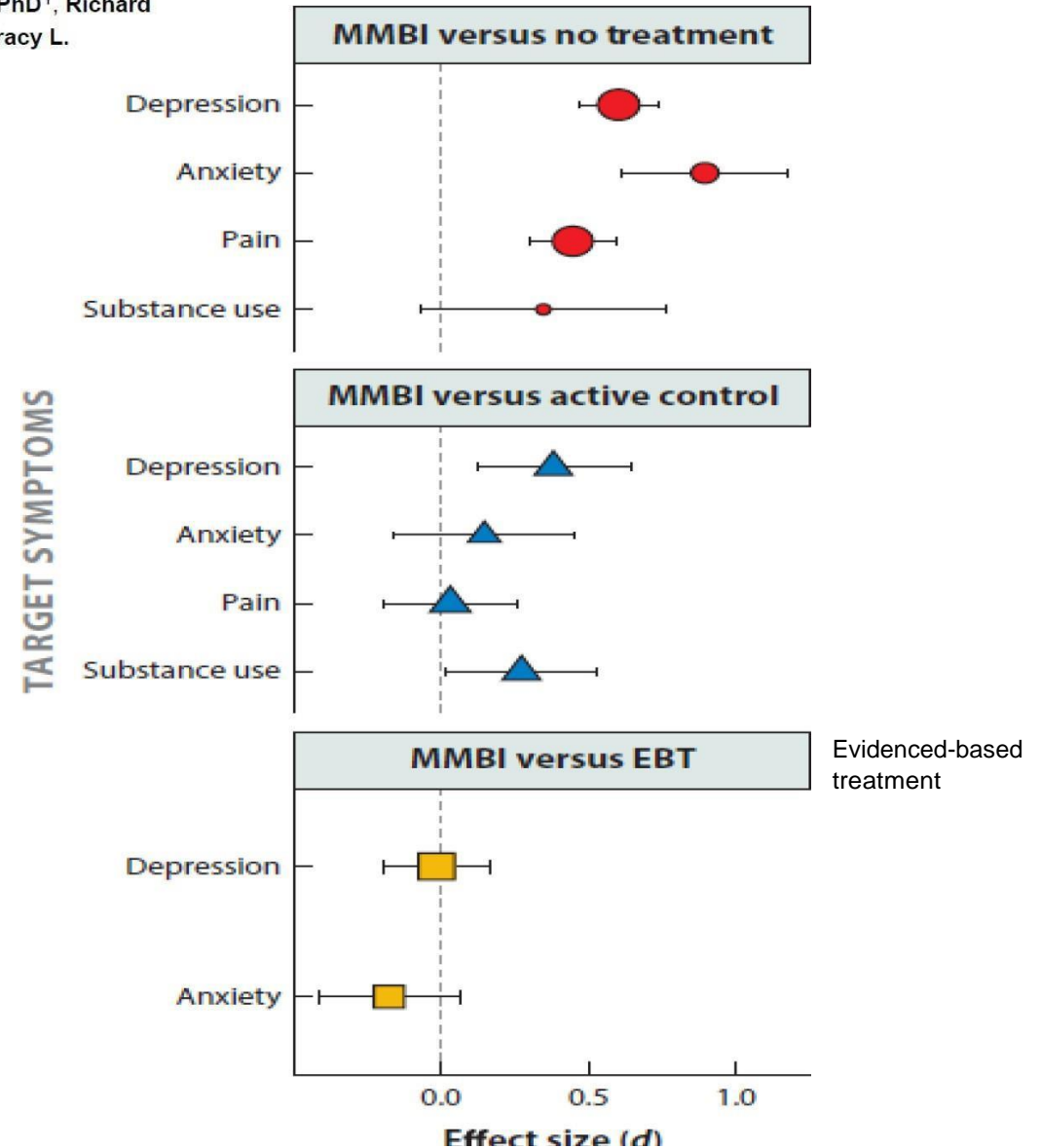
JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH

2017 | vol. 19 | iss. 12 | e407

Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis

Simon B. Goldberg, PhD^{1,2,3}, Raymond P. Tucker, PhD⁴, Preston A. Greene, PhD¹, Richard J. Davidson, PhD^{2,5}, Bruce E. Wampold, PhD^{3,6}, David J. Kearney, MD¹, and Tracy L. Simpson, PhD^{1,7}

Meta-analyse sur 142 études cliniques (120'005 patient.e.s), dont le but était de quantifier l'efficacité des MBIs sur différents troubles psychiatriques



MBCT
Mindfulness-Based Cognitive Therapy

Thérapie cognitive basée sur la pleine conscience

...de la théorie à la clinique

MBCT

Thérapie cognitive basée sur la pleine conscience

Applications cliniques dans les troubles de l'humeur et efficacité :

- Prévention des rechutes dépressives
- Réduction des symptômes résiduels
- Traitement de l'épisode dépressif
- Trouble bipolaire

MBCT et prévention des rechutes/récurrences

- Les essais contrôlés -

AUTEUR	Sujets
Teasdale et al, <i>J Consult Clin Psychol, 2000</i>	Dépression Récurrente en rémission non traités
Ma et al, <i>J Consult Clin Psychol, 2004</i>	Dépression Récurrente en rémission non traités
Bondolfi et al <i>J Affect Disord, 2010</i>	Dépression Récurrente en rémission non traités (≥ 3 épisodes) non traités
Kuyken et al, <i>J Consult Clin Psychol, 2008</i>	Dépression Récurrente en rémission partielle ou Complète (≥ 3 épisodes) traités par AD en rémission non traités
Godfrin et al <i>Behav Res Therapy 2010</i>	Dépression Récurrente en rémission complète ou partielle (≥ 3 épisodes) traités ou non

AUTEUR	Sujets
Segal et al <i>Arch Gen Psych 2010</i>	Dépression Récurrente (≥ 3 épisodes) en rémission complète initiale et phase pré-randomisation sous AD (5 mois)
Williams et al, <i>J Consult Clin Psychiat, 2014</i>	Dépression Récurrente (≥ 3 épisodes) en rémission AD autorisée (13 à 21% selon les bras) Comparaison MBCT
Meadows et al, <i>Aust New Zeal J Psychiat, 2014</i>	Dépression Récurrente (≥ 3 épisodes) en rémission AD ou stabilisateurs autorisées (62 à 63 % selon les bras), bipolaires acceptés (10-11% selon les bras) Comparaison MBCT vs Depression Relapse Active Monitoring (self-management et self-monitoring mensuel)
Kuyken et al, <i>Lancet, 2015</i>	Dépression Récurrente (≥ 3 épisodes): groupe MBCT-TS (taper or discontinue AD) VS maintenance AD. Follow-up 24 mois

Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse

An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials

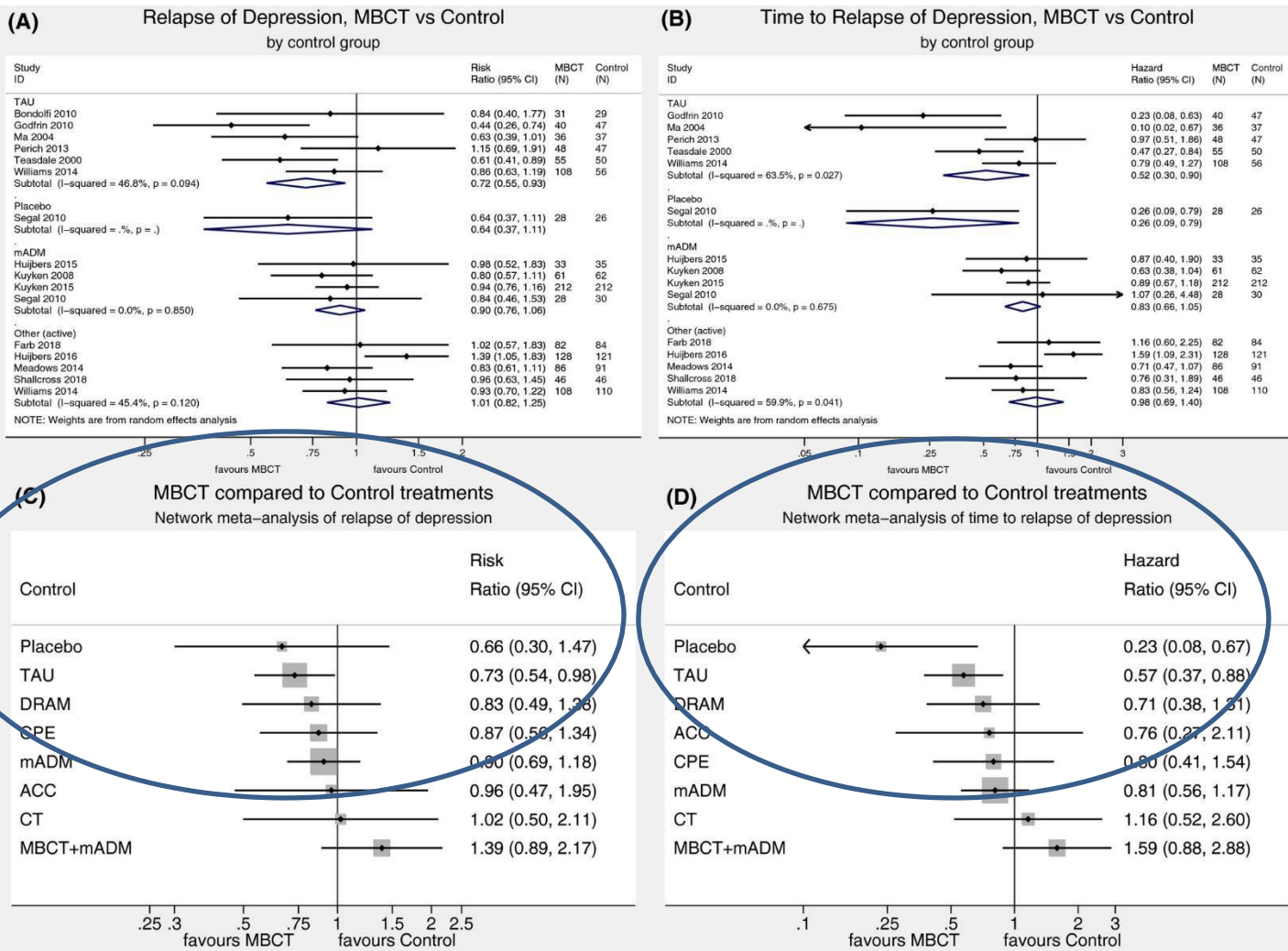
JAMA Psychiatry, 2016; 73(6): 565-74

Willem Kuyken, PhD; Fiona C. Warren, PhD; Rod S. Taylor, PhD; Ben Whalley, PhD; Catherine Crane, PhD; Guido Bondolfi, MD, PhD; Rachel Hayes, PhD; Marloes Huijbers, MSc; Helen Ma, PhD; Susanne Schweizer, PhD; Zindel Segal, PhD; Anne Speckens, MD; John D. Teasdale, PhD; Kees Van Heeringen, PhD; Mark Williams, PhD; Sarah Byford, PhD; Richard Byng, PhD; Tim Dalgleish, PhD

**Réduction du risque de rechute
de 50 % versus un traitement
habituel (TAU)**

Study or Subgroup	MBCT		Control		Weight	Risk Ratio	Risk Ratio
	Events	Total	Events	Total		IV, Random, 95% CI	IV, Random, 95% CI
1.1.1 MBCT vs TAU							
Bondolfi 2010	9	27	10	28	8.6%	0.93 [0.45, 1.93]	
Godfrin 2010	12	40	32	47	17.3%	0.44 [0.26, 0.74]	
Ma 2004	14	36	23	37	19.7%	0.63 [0.39, 1.01]	
Teasdale 2000	31	71	38	66	40.3%	0.76 [0.54, 1.06]	
Subtotal (95% CI)		174		178	85.9%	0.66 [0.50, 0.87]	

- **MBCT** : taux de rechute de **36%**
- **Suivi habituel** (ou placebo): taux de rechute de **63%**



Mindfulness-based cognitive therapy for prevention and time to depressive relapse: Systematic review and network meta-analysis

Mark McCartney, Sarah Nevitt, Annette Lloyd, Ruairaidh Hill, Ross White, Rui Duarte

First published: 09 October 2020 | <https://doi.org/10.1111/acps.13242> | Citations: 24

Figure 3

[Open in figure viewer](#) | [PowerPoint](#)

Meta-analysis and network meta-analysis of relapse of depression and time to relapse of depression comparing MBCT to control.

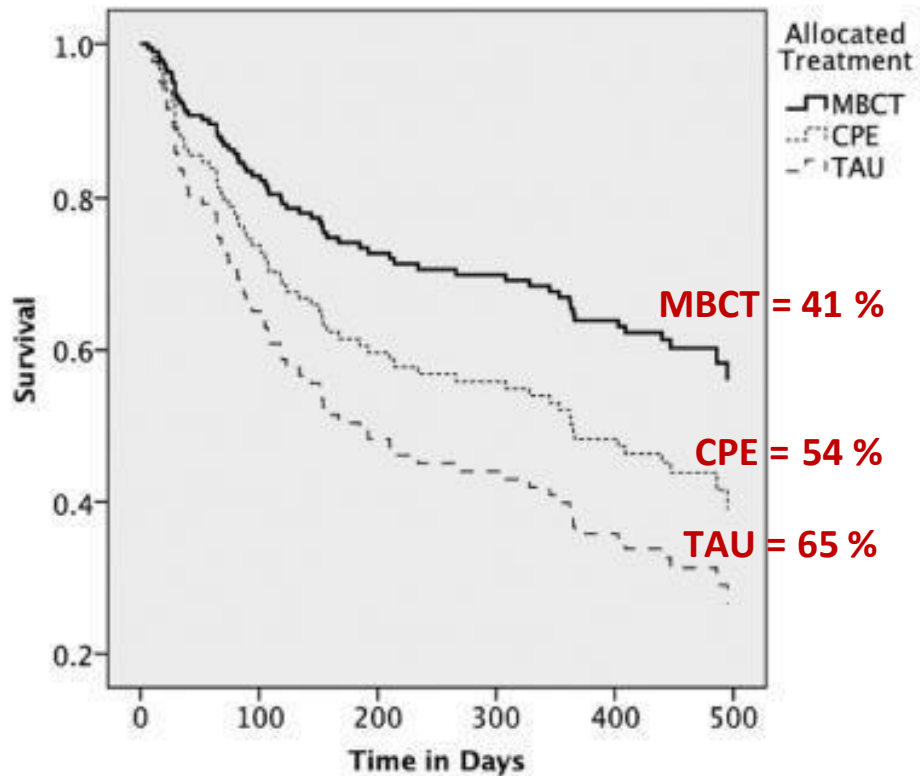
Conclusions

MBCT is more effective than TAU in the long-term in preventing relapse of depression and has statistically significant advantages over TAU and placebo for time to relapse of depression. No statistically significant differences were observed between MBCT and active treatment strategies for rate of relapse or time to relapse of depression.

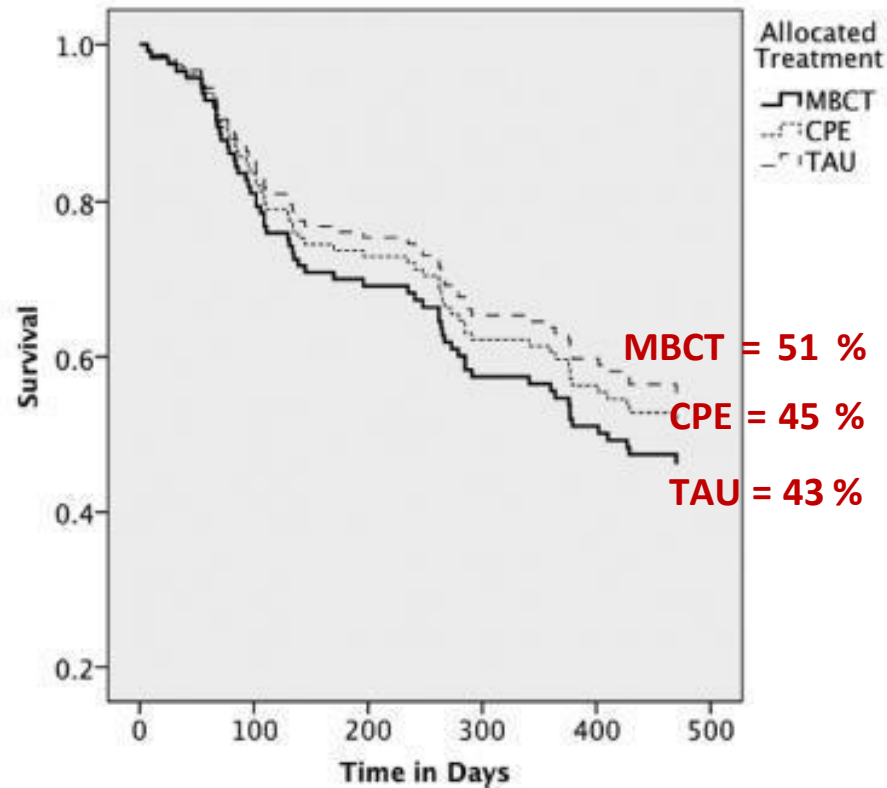
AUTEUR	Sujets	RESULTATS
<p>Williams et al, J Consult Clin Psychiat, 2014</p>	<p>Dépression Récurrente ≥ 3 épisodes en rémission</p> <p>Comparaison entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MBCT - CPE (Cognitive Psychological Education) - TAU <p>Antidépresseurs autorisés</p>	<p>NEGATIF: pas de différence significative pour le taux de rechute</p> <p>MBCT 46% CPE 50% TAU 53 %</p> <p>POSITIF pour les patients avec le plus de traumatismes infantiles</p> <p>MBCT : 41% CPE : 54% TAU : 65%</p>

a) High CTQ

CTQ = Childhood Trauma Questionnaire



b) Low CTQ



MBCT = Mindfulness Based Cognitive Therapy

CPE = Cognitive Psychological Education

TAU = Treatment As Usual

Prevention of Relapse/Recurrence in Major Depressive Disorder With Either Mindfulness-Based Cognitive Therapy or Cognitive Therapy

Norman Farb
University of Toronto–Mississauga

Arun Ravindran
University of Toronto

Julie Irving and Enza Mancuso
Centre for Addiction and Mental Health, Toronto,
Ontario, Canada

Adam Anderson
Cornell University

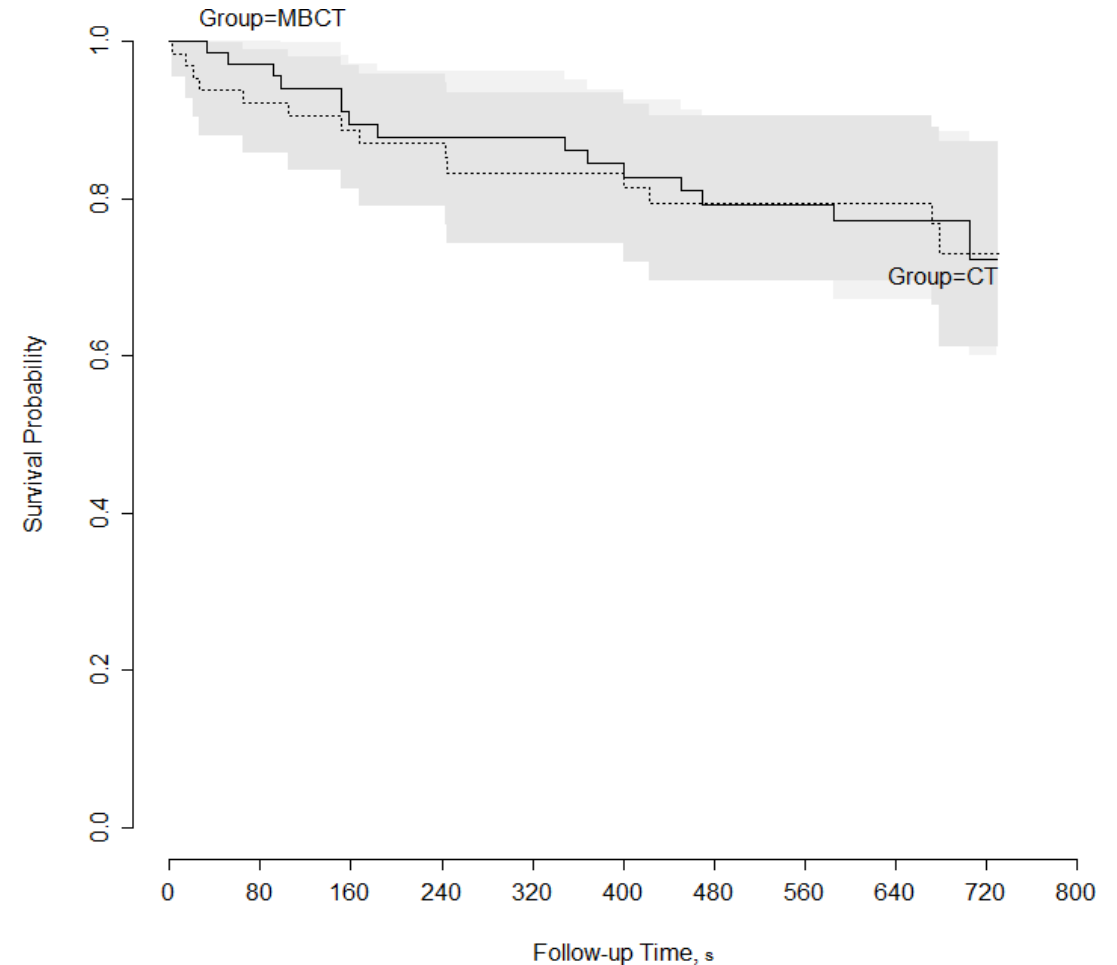
Lance Hawley
Sunnybrook Hospital, Toronto, Ontario, Canada

Tahira Gulamani, Greg Williams, Amanda Ferguson,
and Zindel V. Segal
University of Toronto–Scarborough

Journal of Consulting and Clinical Psychology
2018, Vol. 86, No. 2, 200–204

- **RCT :**
 - **166 participants :**
 - **MBCT (n : 82) versus CT (n = 84)**
 - **Follow-up : 2 ans**
- **Taux de rechute :**
 - **21% (groupe CT)**
 - **22% (groupe MBCT)**

**L'acquisition de compétences
métacognitives dans les deux groupes serait
le mécanisme qui permet de réguler les
affects négatifs**



Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse

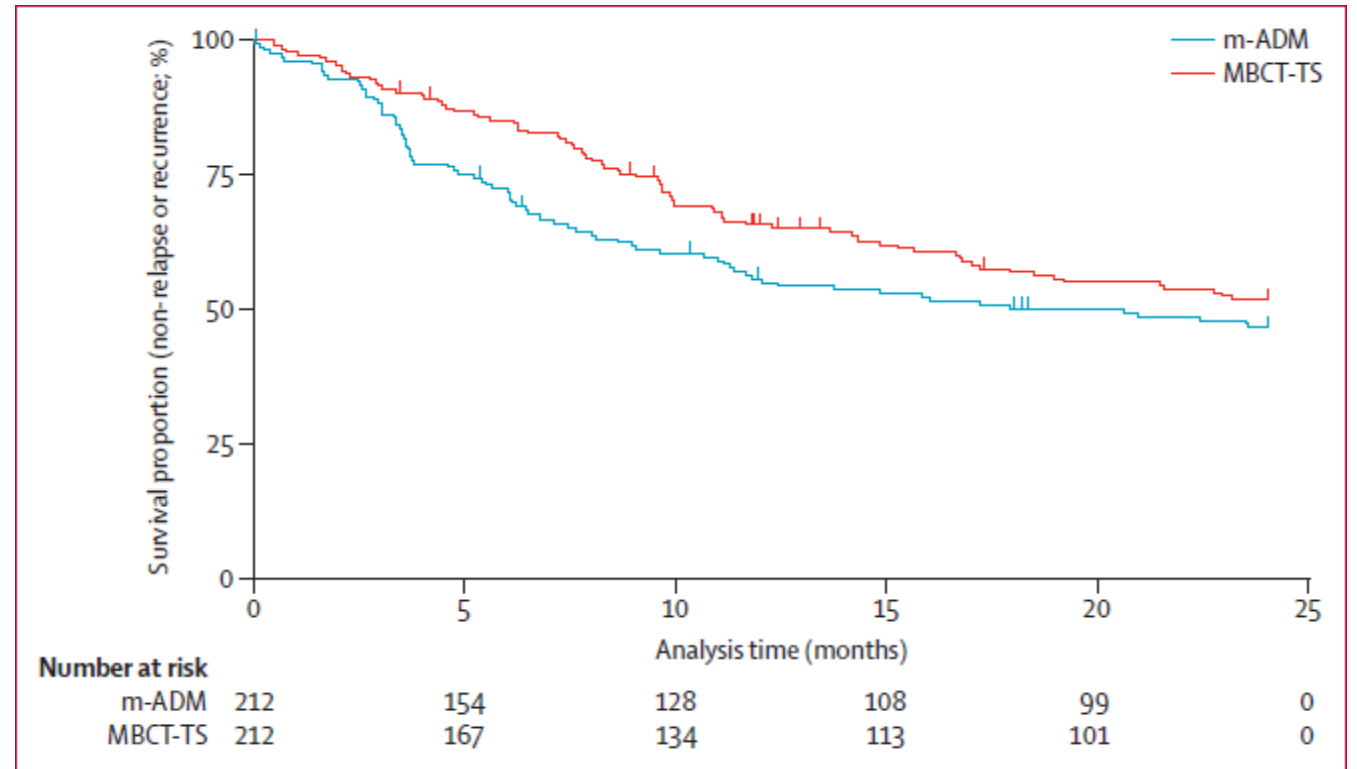
An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials

JAMA Psychiatry, 2016; 73(6): 565-74

Willem Kuyken, PhD; Fiona C. Warren, PhD; Rod S. Taylor, PhD; Ben Whalley, PhD; Catherine Crane, PhD; Guido Bondolfi, MD, PhD; Rachel Hayes, PhD; Marloes Huijbers, MSc; Helen Ma, PhD; Susanne Schweizer, PhD; Zindel Segal, PhD; Anne Speckens, MD; John D. Teasdale, PhD; Kees Van Heeringen, PhD; Mark Williams, PhD; Sarah Byford, PhD; Richard Byng, PhD; Tim Dalgleish, PhD

Efficacité comparable à la poursuite d'un traitement AD

Indiquée pour un large éventail de patients en **rémission complète** ou **partielle (symptômes résiduels)**



Cost–Utility Analysis of Mindfulness-Based Cognitive Therapy Versus Antidepressant Pharmacotherapy for Prevention of Depressive Relapse in a Canadian Context

The Canadian Journal of Psychiatry /
La Revue Canadienne de Psychiatrie
2020, Vol. 65(8) 568-576
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/0706743720904613
TheCJP.ca | LaRCP.ca
SAGE

Tina Pahlevan, MPH¹ , Christine Ung, MPH¹, and Zindel Segal, PhD²

- MBCT s'est avérée plus rentable par rapport à un traitement antidépresseur de maintien sur un follow-up de 24 mois
- Différence de coût de 2' 224 \$, en faveur de la MBCT
- MBCT : 15' 030 \$
- TTT antidépresseur de maintien : 17' 255 \$

Received: 22 March 2023 | Revised: 23 June 2023 | Accepted: 13 July 2023

DOI: 10.1002/mpr.1981

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

Trial-based economic evaluation of mindfulness-based cognitive therapy compared to treatment as usual for bipolar disorder

Ben Wijnen¹  | Maud Jansen² | Annelieke van Velthoven³ | Imke Hanssen^{3,4}  |
Marloes Huijbers^{3,4} | Silvia Evers^{1,2} | Anne Speckens^{3,4}

Results: People with BD ($N = 144$) were included in this study. From a societal perspective, the difference of total costs between MBCT + TAU and TAU was €615, with lower costs in the MBCT + TAU group. Only healthcare costs differed significantly between the two groups. A small difference in QALYs in favor of MBCT + TAU was found combined with lower costs (–€836; baseline adjusted) for MBCT + TAU compared to TAU, resulting in a dominant incremental cost-utility ratio. The probability that the MBCT + TAU was cost-effective was 65%. All sensitivity analyses attested to the robustness of the base case analyses.

Conclusion: Concludingly, MBCT + TAU seems to be cost-effective compared to TAU alone, indicated by a small or neglectable difference in effect, in favor of MBCT + TAU, while resulting in lower costs.

MBCT et réduction des symptômes résiduels de la dépression

- Les essais contrôlés -

AUTEUR	Sujets	RESULTATS
Geschwind et al <i>Br J Psych,</i> 2012	Patients au décours d'1 EDM HDRS17 : 10 ± 4 ; 1/3 sous AD	MBCT fait mieux que TAU pour réduire le niveau de symptômes résiduels (30-35%), indépendamment du nombre d'épisodes antérieurs
Forkmann et al <i>Compr Psych, 2014</i>	Mêmes patients que Geschwind et al	MBCT fait mieux que TAU pour réduire l'idéation suicidaire

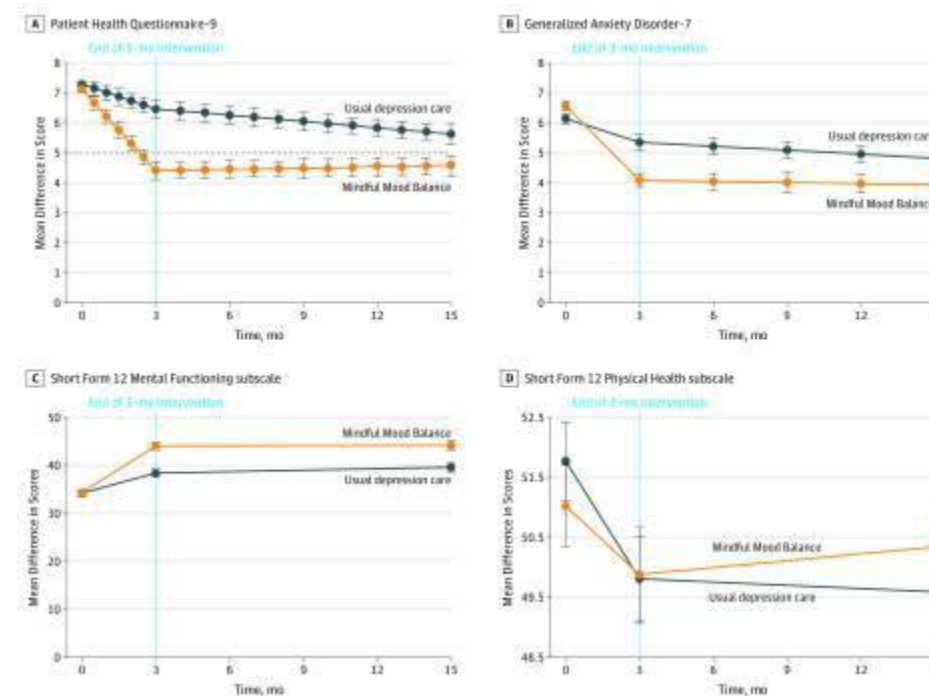
MBCT et réduction des symptômes résiduels de la dépression

JAMA Psychiatry | Original Investigation

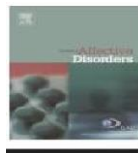
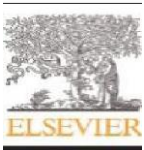
Outcomes of Online Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Patients With Residual Depressive Symptoms A Randomized Clinical Trial **2020**

Zindel V. Segal, PhD; Sona Dimidjian, PhD; Arne Beck, PhD; Jennifer M. Boggs, PhD; Rachel Vanderkruik, MA; Christina A. Metcalf, MA; Robert Gallop, PhD; Jennifer N. Felder, PhD; Joseph Levy, BA

- MBCT online versus soins habituels de la dépression (TAU)
- Dans le groupe MBCT, une proportion significativement plus importante de patients ont obtenu :
 - une réduction des symptômes dépressifs résiduels
 - un taux des rechutes dépressives plus faible
 - plus de rémissions complètes
- MBCT peut être intégrée en tant que stratégie d'augmentation ou en tant que traitement séquentiel pour les patients qui n'obtiennent qu'une rémission partielle après un traitement de phase aiguë



Differences Between the Mindful Mood Balance (MMB) Plus Usual Depression Care (UDC) Group and the UDC Only Group on Primary and Secondary Measures



Research paper

Adding mindfulness-based cognitive therapy to maintenance antidepressant medication for prevention of relapse/recurrence in major depressive disorder: Randomised controlled trial*

Maree J. Hawton^{a,*}, Philip Spithoven^{b,c}, Jan Spijker^d, Henricus G. Ruhe^e, Digna J.F. van Schaik^f, Patricia van Oppen^g, Willem A. Nolen^e, Johan Ormel^e, Willem Kuyken^b, Gert Jan van der Wilk^h, Marc B.J. Blomⁱ, Aart H. Schene^h, A. Rogier T. Doonder^h, Anne E.M. Speckens^a

Background: Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) and maintenance antidepressant medication (mADM) both reduce the risk of relapse/recurrence of depression, but their combination has not been studied. Our aim was to investigate whether the addition of MBCT to mADM is a more effective prevention strategy than mADM alone.

Methods: This study is one of two multicenter randomised trials comparing the combination of MBCT and mADM to either intervention on its own. In the current trial, recurrently depressed patients in remission who had been using mADM for 6 months or longer (n=68) were randomly allocated to either MBCT+mADM (n=33) or mADM alone (n=35). Primary outcome was depressive relapse/recurrence within 15 months. Key secondary outcomes were time to relapse/recurrence and depression severity. Analyses were based on intention-to-treat.

Results: There were no significant differences between the groups on any of the outcome measures.

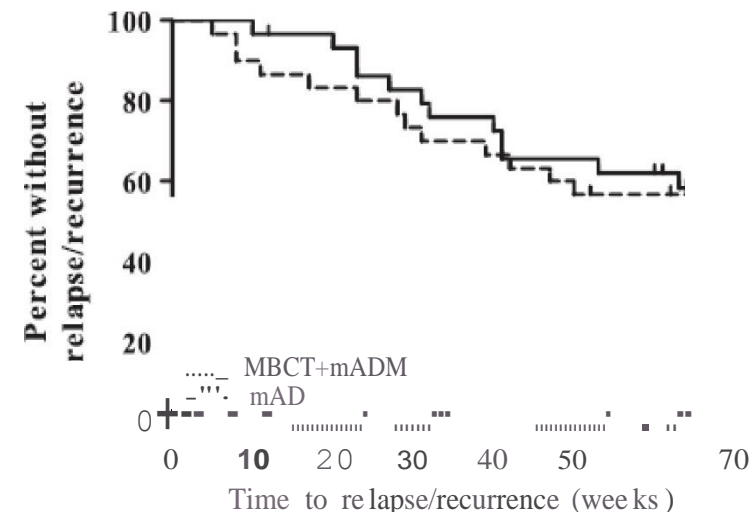


Fig. 2. Survival curves over 15 months for time to relapse/recurrence (65 weeks) for MBCT+mADM (n=33) and mADM (n=35).

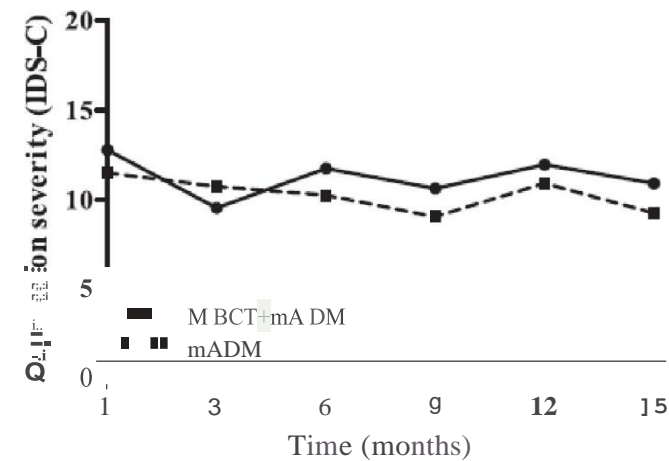
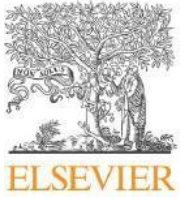


Fig. 1. Severity of (re)current depressive symptoms over 15 months follow-up for MBCT+mADM (n=33) and mADM (n=35). IDS-C = Inventory of Depressive Symptomatology - Clinician Rating; cut-off points for depression severity: 0-1 none, 2-3 mild, 4-6 moderate, 7-9 severe, 10-14 very severe (Epidemiology Data Cent. 2015).

MBCT

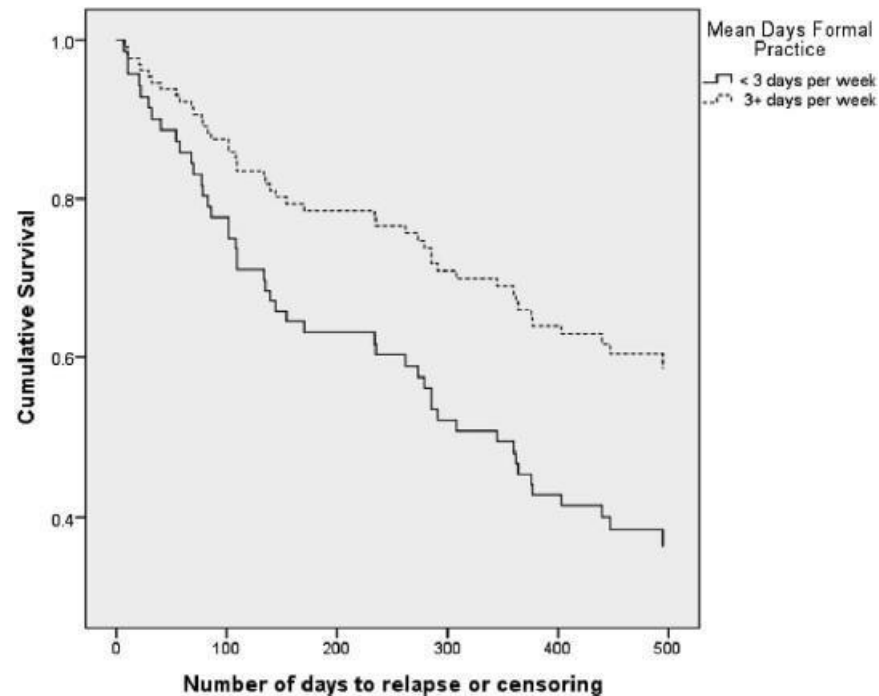
Mindfulness-Based Cognitive Therapy

Est-ce que la quantité de la pratique joue un rôle dans la protection des rechutes/récurrences ?



The effects of amount of home meditation practice in Mindfulness Based Cognitive Therapy on hazard of relapse to depression in the Staying Well after Depression Trial

Catherine Crane ^{a,*}, Rebecca S. Crane ^b, Catrin Eames ^{b,1}, Melanie J.V. Fennell ^a, Sarah Silverton ^b, J. Mark G. Williams ^a, Thorsten Barnhofer ^{a,2}



- RCT , 99 participants MBCT
- Pratique à la maison auto-monitorée
- **Les participants avec une pratique formelle à domicile ≥ 3 jours / semaine, ont rechuté deux fois moins**

MBCT et prévention des rechutes/récurrences

en résumé

- La MBCT est plus efficace qu'un TAU à long terme pour prévenir les rechutes ainsi qu'en ce qui concerne le délai de la rechute
 - Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre la MBCT et d'autres traitements actifs (p. ex. antidépresseurs de maintien ou TCC) pour le taux de rechute ou le délai de la rechute
 - Des séances de rappel (4 x pendant les 12 mois après le programme) entraînent une plus grande efficacité du MBCT

MBCT et prévention des rechutes/récurrences

en résumé

- Indiquée pour un large éventail de patients en rémission complète ou partielle (symptômes résiduels)
- Plus efficace chez les patients les plus vulnérables présentant :
 - $\geq 2-3$ épisodes dépressifs préalables
 - des antécédents d'abus et/ou de circonstances défavorables au développement
 - une rémission partielle et/ou instable (fluctuation des symptômes)
 - un début précoce de la maladie
 - des scores plus élevés de dépression au départ de l'ED
- Une pratique régulière (≥ 3 jours / semaine) augmente l'efficacité

Est-ce la MBCT peut être aussi
bénéfique pour les personnes souffrant
de dépression en phase aigüe ?

MBCT : élargissement des indications ?

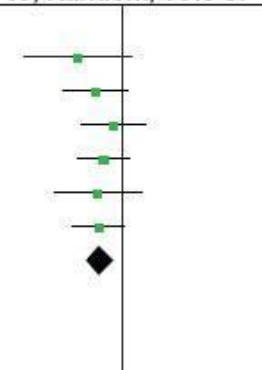
- MBCT a été conçue pour des patients euthymiques et en rémission
- MBCT n'était pas destinée à des patients présentant un état dépressif dont la baisse de l'humeur était plus sévère
- Mais
 - diverses Interventions Basées sur la Mindfulness(MBCT, MBSR, etc.) permettent une réduction des symptômes dépressifs
 - l'efficacité de MBCT sur l'amélioration des symptômes dépressifs résiduels a été démontrée

Geschwind et al, 2012; Goldberger et al., 2018; Goyal et al., 2014; Hedman-Lagerlöf, Hedman-Lagerlöf, & Öst, 2018; Khoury et al., 2013; Segal et al, 2020; Wang et al., 2018

MBCT et traitement de l'épisode dépressif

Méta-analyse : Strauss et al, 2014 PLoS ONE

Study or Subgroup	MBI		Control			Weight	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI
	Mean	SD	Total	Mean	SD			
1.5.1 MBCT								
Chiesa et al (2012)	7.66	7.64	9	14	7.14	9	7.6%	-0.82 [-1.79, 0.16]
Kearney et al (2012)	52.45	13	25	58.5	11	22	9.6%	-0.49 [-1.07, 0.09]
Manicavasagar et al (2012)	21.1	13.83	19	23.62	16.83	26	9.6%	-0.16 [-0.75, 0.43]
McManus et al (2012)	25.17	8.79	36	28.26	9.4	38	10.2%	-0.34 [-0.79, 0.12]
Piet et al (2010)	41.64	19.44	14	49.56	14.49	11	8.5%	-0.44 [-1.24, 0.36]
van Aalderen et al (2012)	10.2	6.7	34	13.4	8.1	35	10.1%	-0.43 [-0.90, 0.05]
Subtotal (95% CI)			137			141	55.6%	-0.39 [-0.63, -0.15]
Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 1.53, df = 5 (P = 0.91); I ² = 0%								
Test for overall effect: Z = 3.23 (P = 0.001)								



Résultats encourageants pour
le traitement de patients avec un état dépressif
(taille d'effet 0.55)

Strauss et al , 2012 Br J Clin Psychol;
Chiesa et al, 2012 J Altern Compl Med;
Manicavasagar et al , 2012 J Affect Disord;
Van Aalderen et al, 2012 Psychol Med;
Pots et al, PLoS ONE 2014

Mindfulness-based cognitive therapy for the treatment of current depressive symptoms: A meta-analysis

Cogn Behav Ther. 2019 November ; 48(6): 445–462. doi:10.1080/16506073.2018.1556330.

Simon B. Goldberg^{1,2,3}, Raymond P. Tucker⁴, Preston A. Greene³, Richard J. Davidson^{2,5}, David J. Kearney³, Tracy L. Simpson³

- **Patients en rémission partielle**

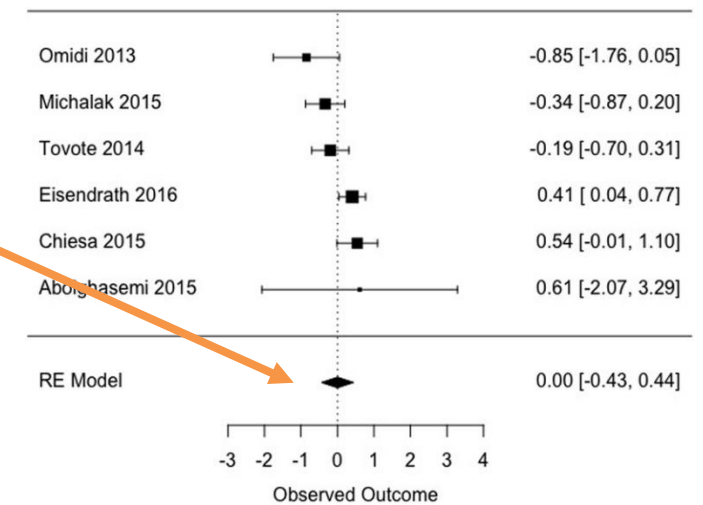
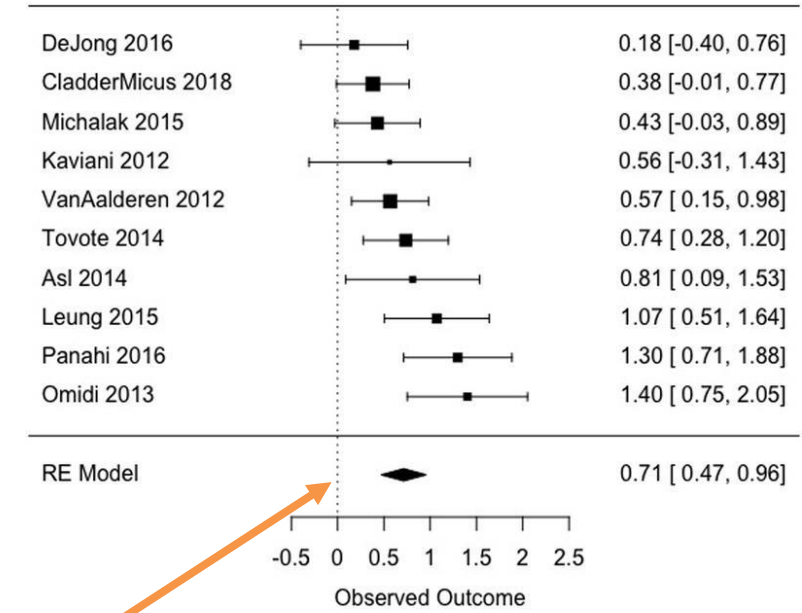
- MBCT est plus efficace lorsque la symptomatologie résiduelle est élevée par rapport à lorsqu'elle est moins élevée

- **Effets en post-traitement**

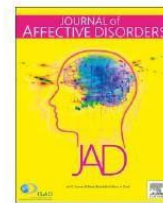
- MBCT s'est avérée supérieure aux conditions de contrôle non spécifique (TAU)
- MBCT s'est avérée aussi efficace que les contrôles actifs (TCC)

- **Effets au follow-up**

- MBCT ne diffère pas statistiquement des conditions de contrôle actif



Est-ce que des patient avec des styles affectifs ou cognitifs spécifiques bénéficient davantage de la MBCT par rapport à d'autres interventions ?



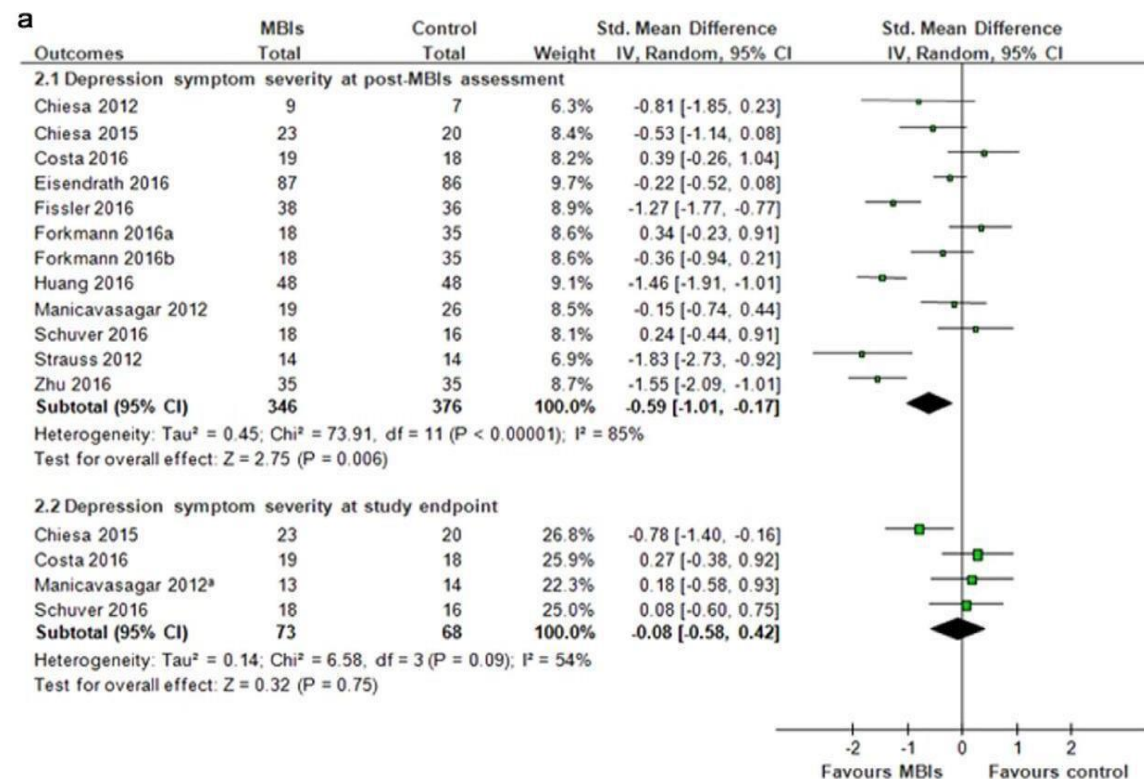
Research paper

Mindfulness-based interventions for major depressive disorder: A comprehensive meta-analysis of randomized controlled trials[☆]



Yuan-Yuan Wang^{a,1}, Xiao-Hong Li^{b,1}, Wei Zheng^{c,1}, Zi-Yan Xu^{d,1}, Chee H. Ng^e, Gabor S. Ungvari^f, Zhen Yuan^a, Yu-Tao Xiang^{a,*}



Mindfulness Based Interventions sont associés à une réduction de la sévérité des symptômes dépressifs immédiatement après le programme, mais pas au follow-up (≥ 26 semaines)



Mindfulness-based cognitive therapy for patients with chronic, treatment-resistant depression: A pragmatic randomized controlled trial

Mira B. Cladder-Micus^{1,2,3}  | Anne E.M. Speckens³ | Janna N. Vrijzen^{2,4}  |
A. Rogier T. Donders⁵ | Eni S. Becker¹ | Jan Spijker^{1,2}

- Patients déprimés chroniques, résistants au traitement pharmacologiques et psychologiques
- Comparaison entre MBCT (N : 49) versus TAU (N : 57)
- *Completers* du groupe MBCT (34 / 49) ont montré une diminution significative des symptômes dépressifs par rapport au patients du groupe TAU (52 / 57)
- MBCT a eu des effets significatifs sur la rumination, la qualité de vie, compétences de pleine conscience et auto-compassion

MBCT et troubles bipolaires ?



2008

Journal of Affective Disorders 107 (2008) 275–279

Journal of
Affective
Disorders

www.elsevier.com/locate/jad

Brief report

Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT) in bipolar disorder:
Preliminary evaluation of immediate effects on
between-episode functioning

J.M.G. Williams*, Y. Alatiq, C. Crane, T. Bamhofer, M.J.V. Fennell,
D.S. Duggan, S. Hepburn, G.M. Goodwin



ANNALES MÉDICO
PSYCHOLOGIQUES

2009

Title: Mindfulness based cognitive therapy (MBCT) dans la
prévention des rechutes thymiques chez le patient bipolaire I :
une étude pilote

Authors: C. Mirabel-Sarron, E. Siobud Dorocant, L. Sala, M.
Bachelart, J.-D. Guelfi, F. Rouillon

2010

European Psychiatry 25 (2010) 334–337



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Short communication

Mindfulness-based cognitive therapy for bipolar disorder: A feasibility trial

B. Weber^a, F. Jermann^b, M. Gex-Fabry^c, A. Nallet^a, G. Bondolfi^b, J.-M. Aubry^{a,*}

^a Geneva University Hospital, Department of Psychiatry, Bipolar Program, 6-8, rue du 31-Décembre, 1207 Geneva, Switzerland

^b Geneva University Hospital, Department of Psychiatry, Depression Program, 6-8, rue du 31-Décembre, 1207 Geneva, Switzerland

^c Geneva University Hospital, Department of Psychiatry, Division of Adult Psychiatry, 2, chemin du Petit-Bri-Air, 1224 Chêne-Bourg, Switzerland

CNS Neurosciences & Therapeutics

2012

CNS Neuroscience & Therapeutics

ORIGINAL ARTICLE

Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Nonremitted Patients
with Bipolar Disorder

Thilo Deckersbach,^{1,2} Britta K. Hölzel,^{1,2,3} Lori R. Eisner,^{1,2} Jonathan P. Stange,¹ Andrew D. Peckham,¹
Darin D. Dougherty,^{1,2} Scott L. Rauch,^{1,2,4} Sara Lazar^{1,2} & Andrew A. Nierenberg^{1,2}

MBCT et troubles bipolaires ?

Acta Psychiatrica Scandinavica

Acta Psychiatr Scand 2013; 127: 333–343
All rights reserved
DOI: 10.1111/asp.12033

© 2012 John Wiley & Sons AS. Published by Blackwell Publishing Ltd
ACTA PSYCHIATRICA SCANDINAVICA

A randomized controlled trial of
mindfulness-based cognitive therapy for
bipolar disorder

T. Perich^{1,2*},
V. Manicavasagar^{1,2},
P. B. Mitchell^{1,2}, J. R. Ball¹,
D. Hadzi-Pavlovic^{1,2}

¹School of Psychiatry, University of New South Wales,
Sydney and ²Black Dog Institute, Sydney, Australia

MBCT (N = 48) vs TAU (N = 47) follow-up de 12 mois

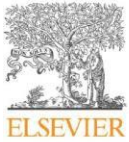
MBCT n'a pas permis une réduction significative:

- du délai des rechutes dépressives ou hypo/maniaques
- du nombre total des épisodes
- de la sévérité des symptômes liés à l'humeur après les 12-mois de follow-up
- mais a déterminé une amélioration significative de l'anxiété état

Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Bipolar Disorder: A Systematic Review

J Affect Disord. 2018 November ; 240: 247–261. doi:10.1016/j.jad.2018.06.017.

- Revue de la littérature portant sur 13 articles dont la qualité méthodologique était très variable
- MBCT
 - ne péjore pas les symptômes maniaques ou hypomaniaques
 - des données préliminaires indiquent un effet positif sur l'anxiété, la symptomatologie dépressive résiduelle et la régulation de l'humeur



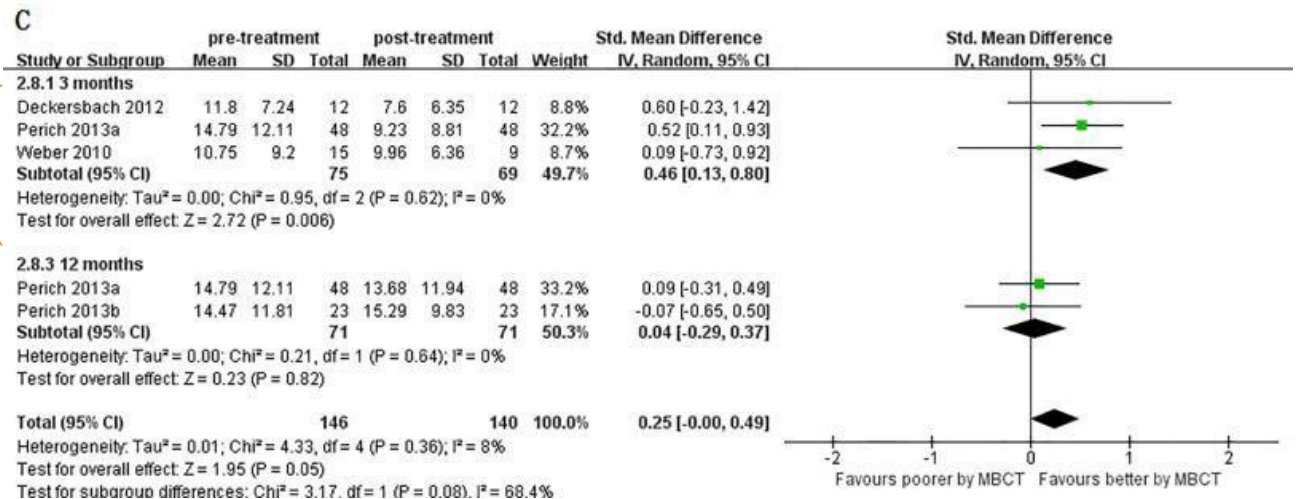
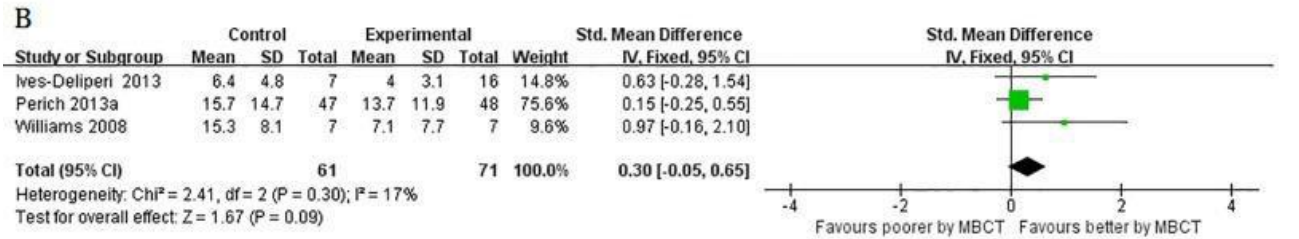
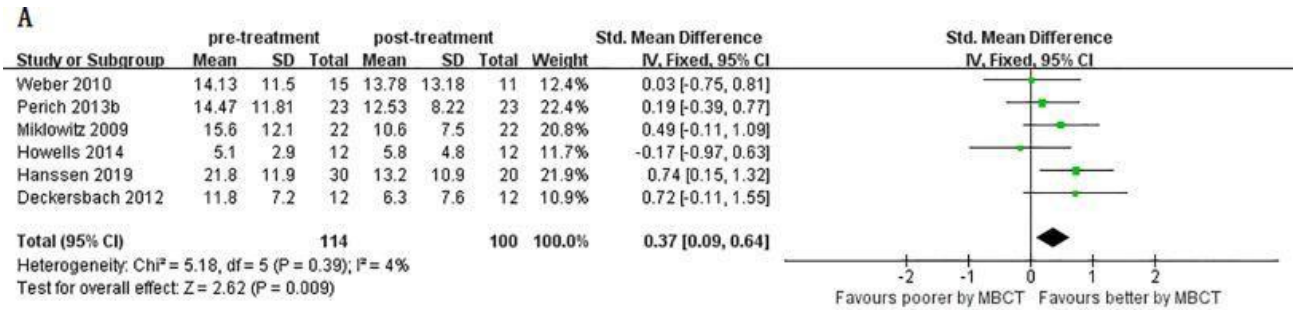
Review article

Mindfulness-based cognitive therapy for bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis

Rongrong Xuan^{a,c,d,1}, Xiaoming Li^{a,c,d,1}, Yuxi Qiao^{a,c,d}, Qianhui Guo^{a,c,d}, Xiaoyu Liu^{a,c,d}, Wenrui Deng^{a,c,d}, Qian Hu^{a,c,d}, Kai Wang^{a,b,c,d,*}, Lei Zhang^{a,c,d,*}



- Méta-analyse sur 10 études dont 3 seulement contrôlées
- Réduction des symptômes de dépression, d'anxiété et liés au stress significativement améliorés après l'intervention, 3 mois après, mais pas à 12 mois
- Les symptômes de manie n'ont pas été atténués
- L'efficacité sur les symptômes de dépression, d'anxiété et liés au stress semble limitée dans le temps

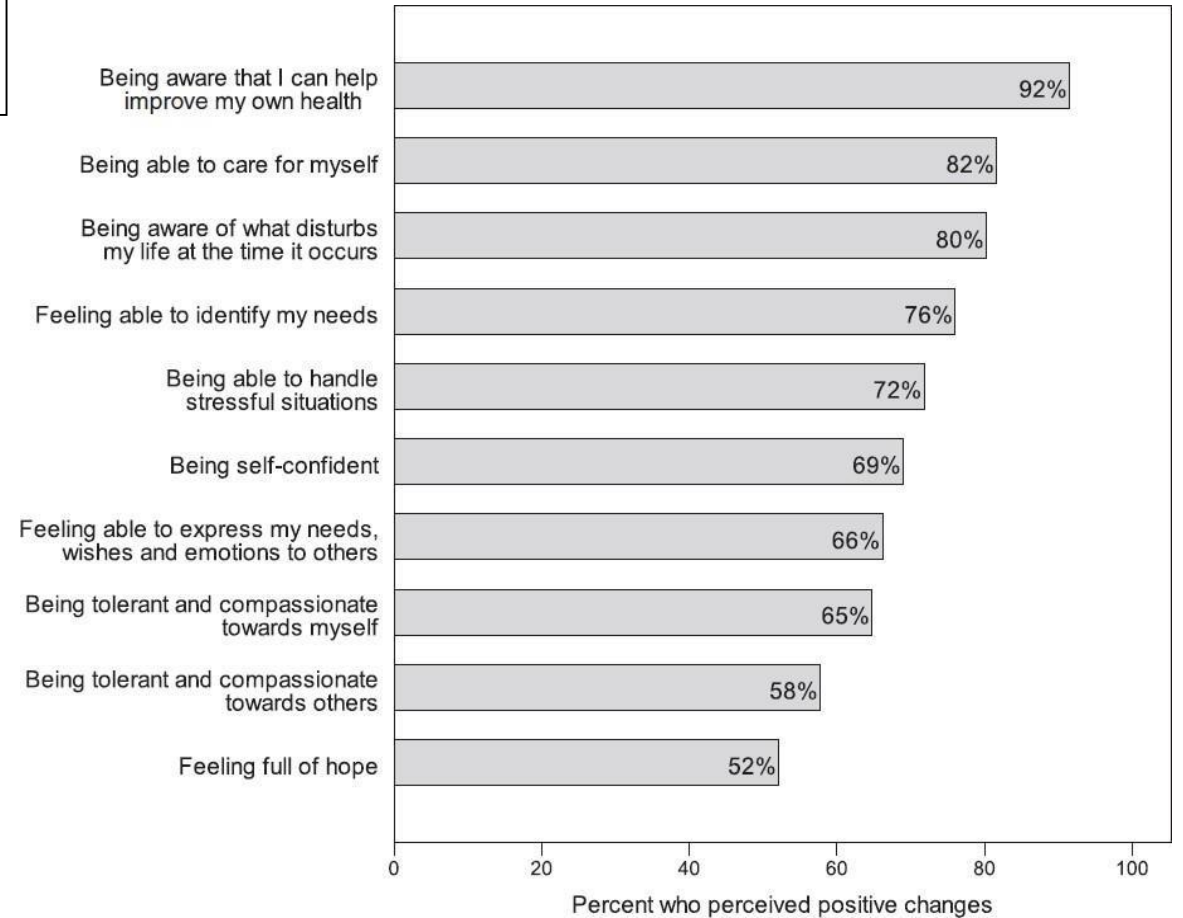


Self-Reported Long-Term Benefits of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Patients with Bipolar Disorder

Béatrice Weber, MA,^{1,2} Loretta Sala, PhD,³ Marianne Gex-Fabry, PhD,¹
Aurélien Docteur, PhD,³ Philip Gorwood, MD, PhD,^{3,4} Paolo Cordera, MA,²
Guido Bondolfi, MD, PhD,² Françoise Jermann, PhD,^{1,2}
Jean-Michel Aubry, MD, PhD,¹ and Christine Mirabel-Sarron, MD, PhD³

**Les bénéfices de la MBCT continuent à
être perçus deux ans après la
participation au programme.**

**Les patients ont particulièrement apprécié
d'avoir pris conscience
de pouvoir influencer leur état de santé.**





RESEARCH

Open Access



Mindfulness interventions for craving reduction in substance use disorders and behavioral addictions: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Anastasia Demina^{1,2*}, Benjamin Petit¹, Vincent Meille¹ and Benoit Trojak^{1,2}

Mindfulness-Based Interventions for the Treatment of Substance and Behavioral Addictions: A Systematic Review



Marta Sancho^{1,2*}, Marta De Gracia¹, Rita C. Rodríguez¹, Núria Mallorquí-Bagué^{1,3}, Jéssica Sánchez-González¹, Joan Trujols^{2,4}, Isabel Sánchez¹, Susana Jiménez-Murcia^{1,3,5*} and Jose M. Menchón^{1,4,5}

REVIEW

Open Access



Mindfulness-based treatment of addiction: current state of the field and envisioning the next wave of research

Eric L. Garland^{1*} and Matthew O. Howard²

Mindfulness-based Relapse Prevention for Substance Use Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis

J Addict Med • Volume 11, Number 5, September/October 2017

Sean Grant, DPhil, Benjamin Colaiaco, MA, Aneesa Motala, BA, Roberta Shanman, MS, Marika Booth, MS, Melony Sorbero, PhD, and Susanne Hempel, PhD

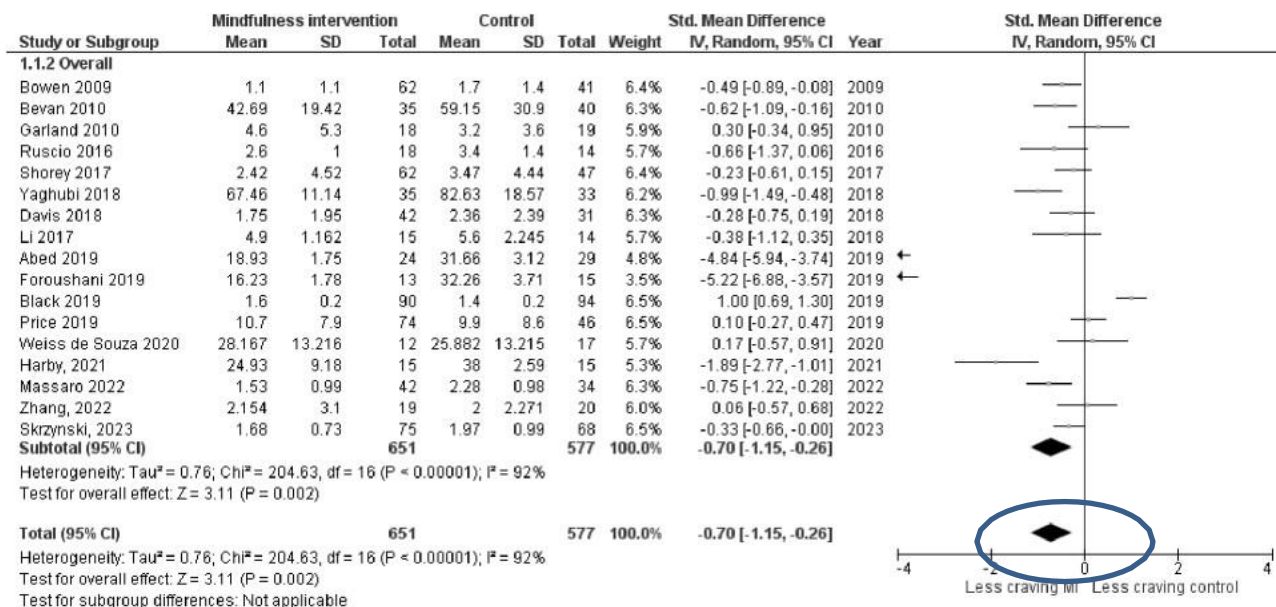


Fig. 2 Overall effect of MBIs on craving with effect size, heterogeneity indexes and forest plot

We included 17 RCTs with 1228 participants. The overall effect size was estimated at -0.70 (95% CI -1.15, -0.26) in favor of MBIs.

Les MBI favorisent la réduction de l'abus et de l'envie de substances en modulant les fonctions cognitives, affectives et psychophysiologiques, processus inhérents à l'autorégulation et au traitement des récompenses

Cependant, il n'y a pas d'études montrant le maintien de ces effets au fil du temps



Mindfulness Approaches and Weight Loss, Weight Maintenance, and Weight Regain

Carolyn Dunn¹ · Megan Haubenreiser² · Madison Johnson¹ · Kelly Nordby¹ · Surabhi Aggarwal¹ · Sarah Myer¹ · Cathy Thomas²

**Les MBI pour une alimentation consciente
sont des outils complémentaires
au traitement du surpoids et de l'obésité**

.....

Mindfulness : efficacité chez l'enfant?

- Données existantes pour le traitement de
 - Anxiété
 - TDAH
 - Symptômes fonctionnels
 - Symptômes psychotiques
 - Fatigue chez les patients oncologiques
- Mais aussi pour le soutien
 - des parents d'enfants autistes et IMC
 - des enseignants
 - des soignants



Sans effets indésirables notables

Dykens EM et al, 2014 ; Pediatrics. Aug 1;134(2):e454-63.

Evans S et al, 2017 ; European child & adolescent psychiatry. May 25:1-9.

Petcharat M & Liehr P, 2017 ; Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing. Feb 1;30(1):35-46.

Mindfulness : efficacité chez l'enfant (cont)





International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*



- Meta-analyses comprenant des essais de petites tailles et de grandes hétérogénéités
- Efficacité de la PC importante à modérée avec mauvaise précision
- Surestimation probable associée à la taille et au risque de biais important

Review

Effects of Mindfulness-Based Interventions in Children and Adolescents with ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

Yi-Chen Lee ¹, Chyi-Rong Chen ^{1,2} and Keh-Chung Lin ^{1,3,*}

The systematic review included 12 studies that met the inclusion criteria, and the meta-analysis included 11 studies. The overall effect sizes were $g = 0.77$ for ADHD symptoms, $g = 0.03$ for externalizing behavior problem, $g = 0.13$ for internalizing behavior problem, $g = 0.43$ for mindfulness, and $g = 0.40$ for parental stress for children with ADHD. (4) Conclusion: The results of this systematic review highlight the possible benefits of mindfulness-based interventions for children with ADHD.

Synthèse efficacité MBI

Arguments forts pour **efficacité** de **MBSR comparé à traitement habituel**:

- **patients avec affection somatique :**

Réduction de la **détresse psychologique** (symptômes anxieux et dépressifs) et amélioration de la **qualité de vie**

- **populations non cliniques** (patients ou non)* :

Réduction et prévention du **stress**, de l'**anxiété** et amélioration de la **qualité de vie**

Efficacité de MBSR moins évidente

si comparaison avec d'autres traitements

sur les symptômes somatiques ou la santé physique des patients avec une affection somatique ou somatoforme

Synthèse efficacité MBI

- **MBCT** dans la **prévention des rechutes** dépressives :
 - **efficacité** supérieur à l'**absence de traitement AD** (TAU)
 - **efficacité** comparable à la **poursuite d'un traitement AD**
- indiquée pour un large éventail de patients en **rémission complète ou partielle (symptômes résiduels)** *
- **Pas de supériorité** de **MBCT + AD par rapport à MBCT ou AD seul** *
- Possible intérêt d'utiliser **MBCT** en **cours d'épisode dépressif** *
- **MBCT pour la prévention des rechutes dépressives**
 - approche efficace et possible alternative au traitement antidépresseur de maintien : importance du choix du patient
- **MBCT et traitement de l'épisode dépressif**
 - possible approche complémentaire à côté des interventions habituelles ? Qui bénéficie de quoi ?
- **MBCT en cas de symptômes résiduels**
 - Intervention efficace après un ED unipolaire et probablement après un ED bipolaire également
- **Troubles bipolaires**

- réduction limitée dans le temps des symptômes dépressifs et anxieux

* Données non montrées

Synthèse efficacité MBI.....MAIS?

- Importance de la qualité méthodologique des études :
 - nature du traitement dans le groupe contrôle
 - formation des thérapeutes
 - nombre de thérapeutes
 - qualité de la randomisation, évaluation en aveugle
- Faible qualité méthodologique = biais qui surévalue la méditation

...et les soignants ?



Burnout chez les professionnels de la santé

Nemi et al, 2007; Finkelstein et al 2007;
Holm et al, 2012; Morneau-Sevigny et al, 2013;
Klimecki & Singer, 2012; Banjeree et al, 2017

- 20 à 50% des médecins concernés
- Détérioré la qualité des relations avec les patients
(moins d'empathie, risque accru d'erreurs médicales)
- **La source principale est la perception de la souffrance**, plus que la gravité de la maladie ou le temps passé avec les patients

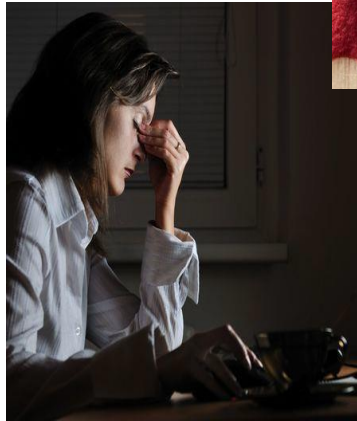
Largest burnout survey of European Young Oncologists

- Banjeree et al, Ann .Oncol. 2017 Apr 25 -

- 595 enquêtes collectées dans plus de 40 pays ont été analysées
- **71% des jeunes oncologues ont des signes de burnout** (50% de dépersonnalisation, 35% d'épuisement émotionnel et 35% de faible accomplissement personnel)
- Seuls 22% demandent de l'aide et 74% rapportent n'avoir accès à aucun soutien sur leur

lieu de travail

Qui est vraiment à risque d'épuisement professionnel?

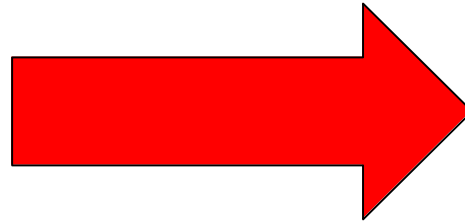


- Exigence élevée vis-à-vis de soi-même
- Perfectionnisme
- Sur-engagement dans le travail
- Difficultés à poser des limites, attitude « sacrificielle »
- Estime de soi étroitement liée à la réussite professionnelle
- La personne est considérée et se considère comme un « bon élément », un « battant »

Comment en est-on arrivé là ?



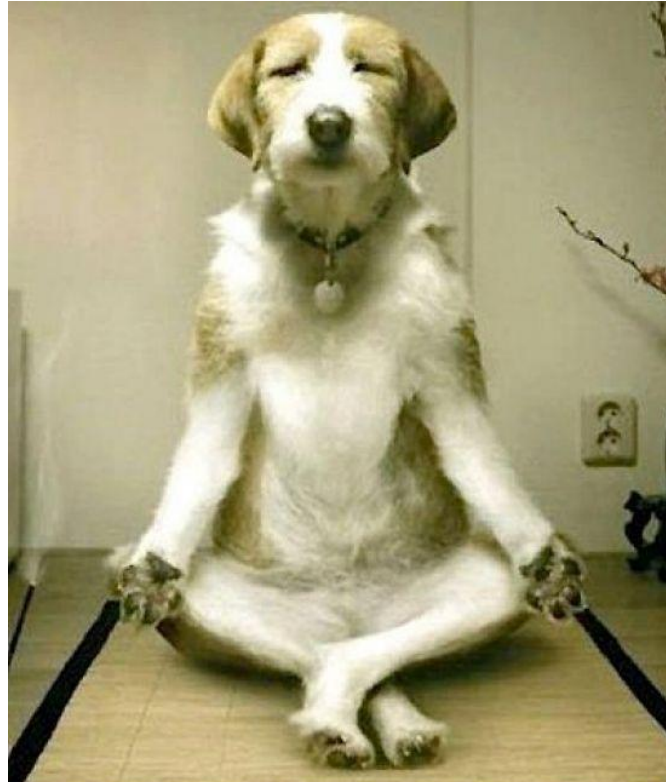
Idéal, enthousiasme



Burnout

« Écart entre un trop grand idéalisme et la réalité de l'environnement de travail... L'individu s'épuise à mesure que ses illusions sont confrontées à une réalité qui résiste »

Peut-on développer l'empathie et la compassion
chez les professionnels de la santé par la pratique méditative ?



Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis

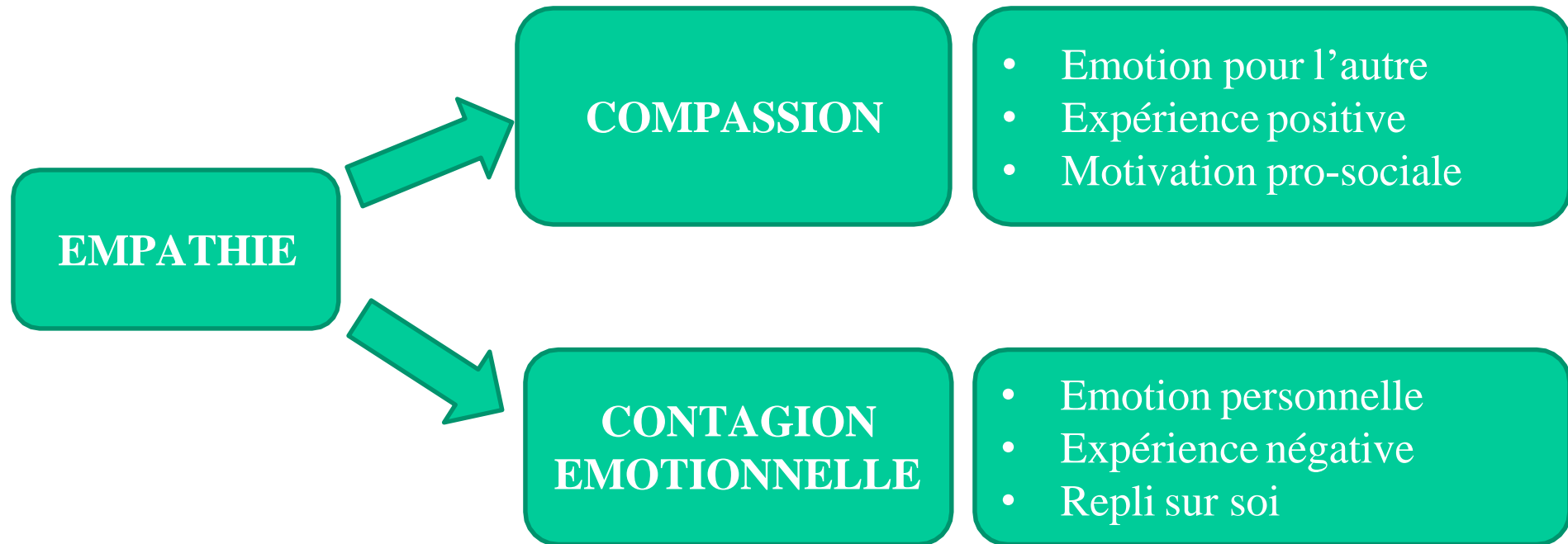
Colin P West, Liselotte N Dyrbye, Patricia J Erwin, Tait D Shanafelt

Lancet 2016; 388: 2272-81

**Les deux stratégies les plus étudiées et reconnues
pour réduire le risque de burnout :**

- Interventions basées sur la *mindfulness*
- Discussions en petits groupes pour la gestion du stress

Réactions émotionnelles face à la souffrance



Lien entre le type d'empathie et le comportement

Compassion



Prédit un comportement
coopératif

Contagion émotionnelle



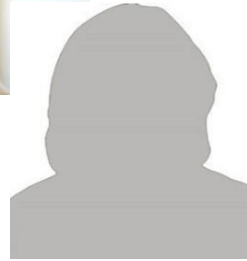
Prédit un comportement
agressif

Les personnes qui ressentent de la compassion aident plus que les personnes qui ressentent de la contagion émotionnelle

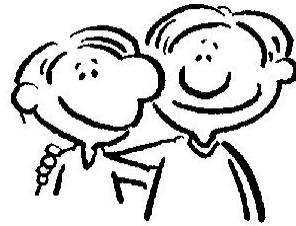
Entraînement de la compassion



Bienfaiteur



Soi-même



Ami



**Personne
neutre**



**Personne
difficile**



**Tous les êtres
vivants**

- Je souhaite que je/tu sois heureux/se
- Je souhaite que je/tu sois en bonne santé
- Je souhaite que je/tu sois en sécurité

Mindfulness-Based Stress Reduction for Residents: A Randomized Controlled Trial [Verweij et al, 2017](#); J Gen Int Medicine

Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies [Lamothe et al, 2016](#); Compl Ther Med

Les interventions basées sur la *mindfulness* permettent :

- La réduction du burnout, du stress, de l'anxiété et de la dépression chez les professionnels de la santé
- L'amélioration de l'empathie et des attitudes compassionnelles

Received: 7 November 2021 | Revised: 23 December 2021 | Accepted: 7 February 2022

DOI: 10.1111/jocn.16265

Journal of
Clinical Nursing WILEY

REVIEW

Effectiveness of mindfulness-based interventions on psychological well-being, burnout and post-traumatic stress disorder among nurses: A systematic review and meta-analysis

Hadassah Joann Ramachandran BSc (Hons), PhD Candidate, RN¹ |

Muhammad Shaheed Bin Mahmud BSc (Hons), RN¹ |

Priyadharshni Rajendran BSc (Hons), RN¹ | Ying Jiang PhD, RN, RMN¹ |

Li Cheng MSN, RN² | Wenru Wang PhD, RN, FAAN¹

Mindfulness-based interventions can effectively reduce psychological distress, stress, depression and some dimensions of burnout. However, evidence remains scarce in the literature. There is a need for more methodologically sound research on mindfulness-based training among nurses


...et les étudiants ?



A
E
M
G



Mindfulness interventions in medical education: A systematic review of their impact on medical student stress, depression, fatigue and burnout

Zahra Daya and Jasmine Heath Hearn 



MEDICAL TEACHER, 2017

A mindfulness-based intervention to increase resilience to stress in university students (the Mindful Student Study): a pragmatic randomised controlled trial

Lancet Public Health 2017

Julieta Galante, Géraldine Dufour, Maris Vainre, Adam P Wagner, Jan Stochl, Alice Benton, Neal Lathia, Emma Howarth, Peter B Jones

- **Prévalence de la dépression chez des étudiants en médecine 28%** ; chez les étudiants de 1^{ère} année, les taux les plus élevés (Puthran et al., 2016 Med Educ. 50:456–468)
- **La pratique de la pleine conscience permet de réduire le stress et la dépression chez les étudiants en médecine**

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

The effect of mindfulness interventions on stress in medical students: A systematic review and meta-analysis

Edie L. Sperling^{1,2*}, Jennifer M. Hulett^{2,3}, LeeAnne B. Sherwin², Sarah Thompson², B. Ann Bettencourt⁴

1 Medical Anatomical Sciences, College of Osteopathic Medicine of the Pacific–Northwest, Western University of Health Sciences, Lebanon, Oregon, United States of America, **2** Sinclair School of Nursing, University of Missouri, Columbia, Missouri, United States of America, **3** Ellis Fischel Cancer Center, University of Missouri, Columbia, Missouri, United States of America, **4** Department of Psychological Sciences, University of Missouri, Columbia, Missouri, United States of America

These authors contributed equally to this work.

* esperling@westernu.edu

Results

Mindfulness interventions significantly improved stress among medical students in both the two-arm studies ($d = 0.370$, $k = 19$, $n = 2,199$, 95% CI 0.239–0.501, $p < .001$) and one-arm pre-post studies ($d = 0.291$, $k = 30$, $n = 18$ (two cohorts from Dyrbye et al), 95% CI 0.127–0.455, $p = 0.001$). Moderator analyses found trends in less hours and less required practice resulted in better improvement in stress.

Conclusions

This study further confirms that despite a wide variety of mindfulness interventions for medical students around the world, they produce an overall small-to-moderate effect on stress reduction. Future research looking at the most effective protocols for high-stress medical students would be beneficial.





Etudiants à Genève



- Cours d'introduction pour la gestion du stress par les interventions basées sur la pleine conscience aux étudiants:
 - en médecine humaine
 - en sciences biomédicales
 - à l'école de pharmacie de Genève-Lausanne
- Cours optionnel:
 - Programme de 8 semaines MBCT for Life en 3e année (étudiants en médecine humaine et école de pharmacie)
- Pratique de la pleine conscience disponible 2 x / semaine à la bibliothèque médicale de l'université (accès gratuit)

Pleine conscience dans des populations non-cliniques

Réduction et prévention du stress, de l'anxiété et amélioration de la qualité de vie



**Personnes
stressées**



Médecine

Professionnels
de la santé



Etudiants

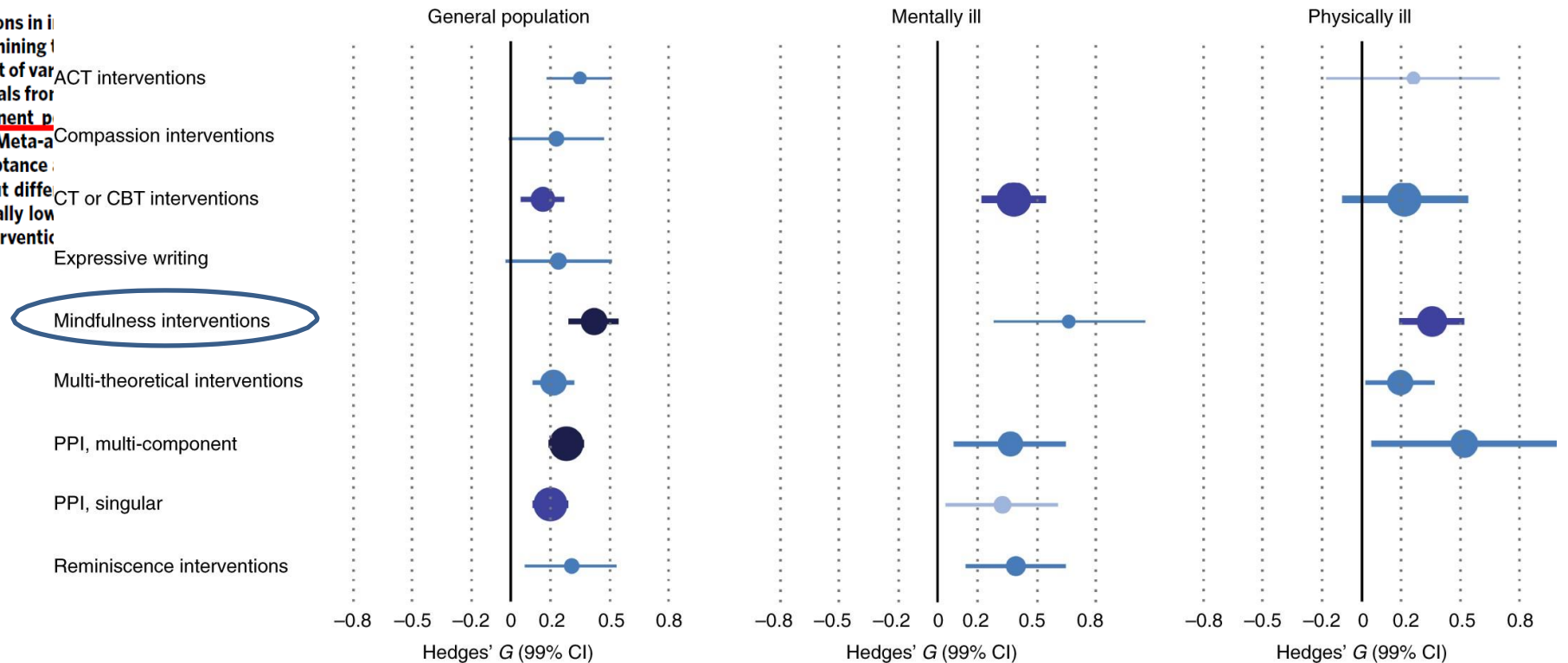


Mindfulness-based and multi-component positive psychological interventions demonstrated the greatest efficacy in both clinical and non-clinical populations.

A systematic review and meta-analysis of psychological interventions to improve mental wellbeing

Joep van Agteren^{1,2}, Matthew Iasiello^{1,2,3}, Laura Lo¹, Jonathan Bartholomaeus^{1,4,5}, Zoe Kopsaftis^{6,7,8}, Marissa Carey¹ and Michael Kyrios^{1,2,9}

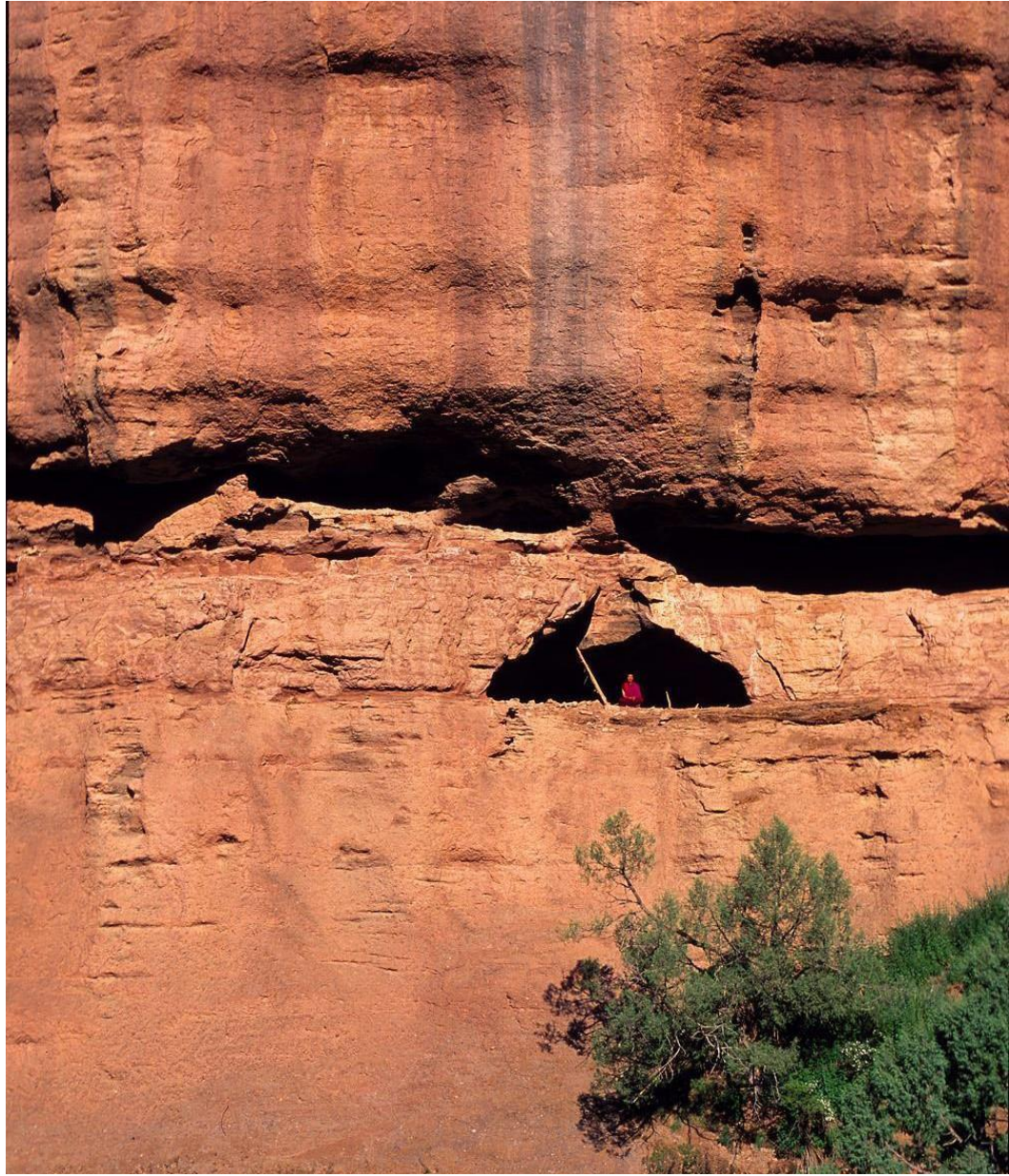
Our current understanding of the efficacy of psychological interventions in improving mental wellbeing is limited. This study aimed to overcome limitations of previous reviews by examining a wide range of interventions, irrespective of their theoretical underpinning, and the impact of various moderators in a meta-analysis. Four-hundred-and-nineteen randomized controlled trials were identified for inclusion. **Mindfulness-based and multi-component positive psychological interventions demonstrated the greatest efficacy in both clinical and non-clinical populations.** Meta-analytic results showed that mindfulness-based and multi-component positive psychological interventions were impactful. Effect sizes were moderate at best, but differed most notably by intervention intensity. The evidence quality was generally low to moderate. In conclusion, the review provides insight into how psychological interventions can be optimized to improve mental wellbeing.



Mécanismes d'action de la méditation de pleine conscience

HOW
DOES IT
WORK





Etudes avec
des méditants
expérimentés



**Etudes avec
des méditants
expérimentés**



Etudes avec des méditants expérimentés



Etudes avec des méditants novices



Etudes avec des patients

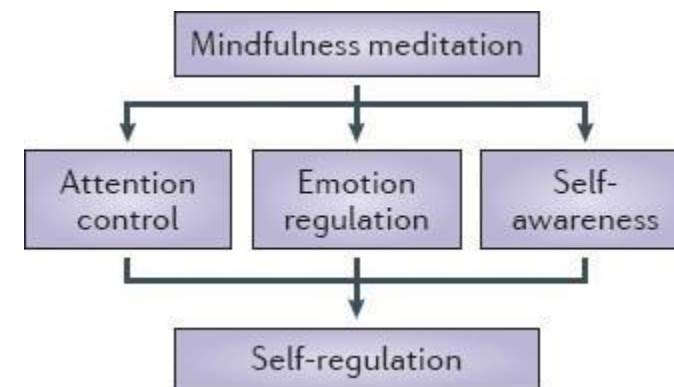


Etudes avec des sujets sains

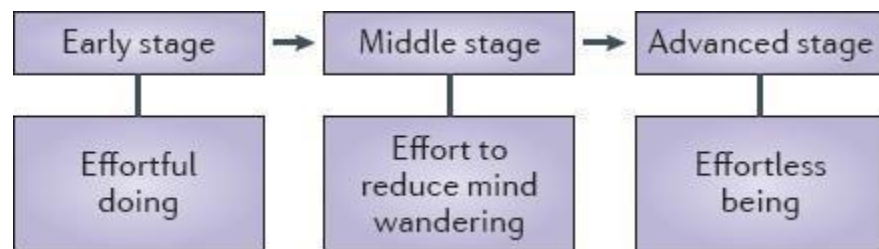


Les 3 composantes fondamentales de la méditation de pleine conscience

1. La régulation de l'attention
2. La régulation émotionnelle
3. La conscience de soi (*self-awareness*) et du corps



Les 3 étapes de la pratique de la méditation de pleine conscience

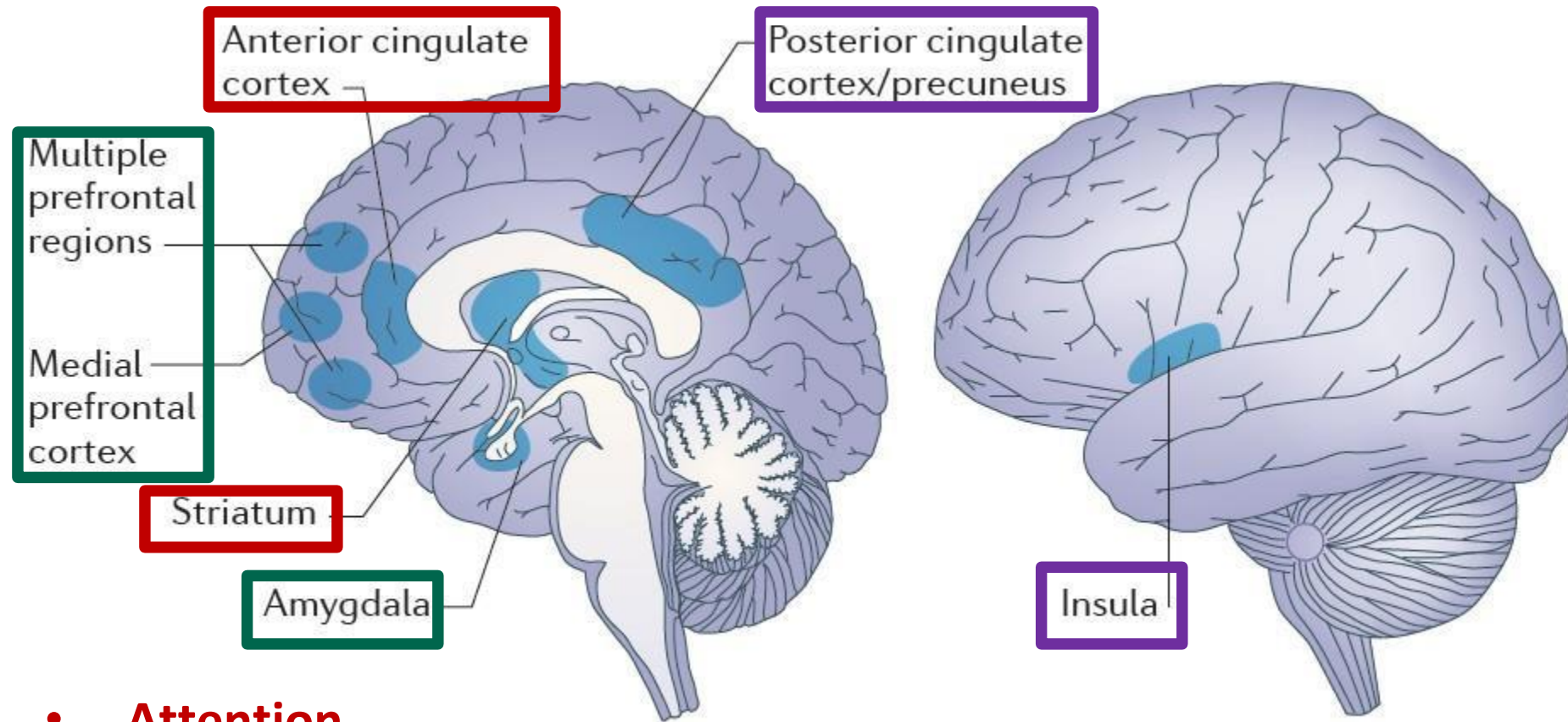


**Efforts
laborieux**

**Efforts pour
réduire le
vagabondage
de l'esprit**

**Etre sans
efforts**

Les régions du cerveau impliquées dans les 3 composantes fondamentales de la méditation de pleine conscience



- **Attention**
- **Régulation émotionnelle**

- **Conscience de soi et du corps**

Sperduti et al, 2012; Conscious. Cogn. ; 21 : 269 - 276

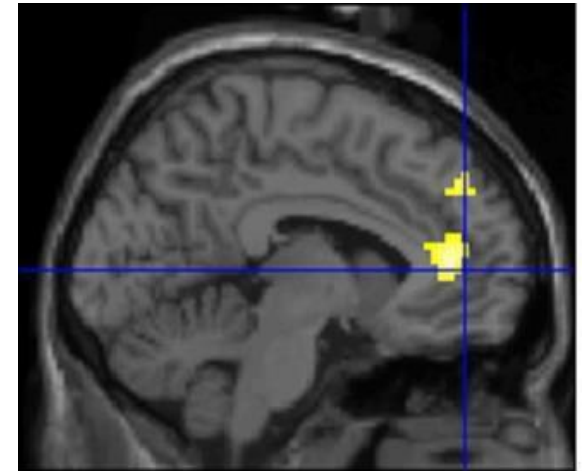
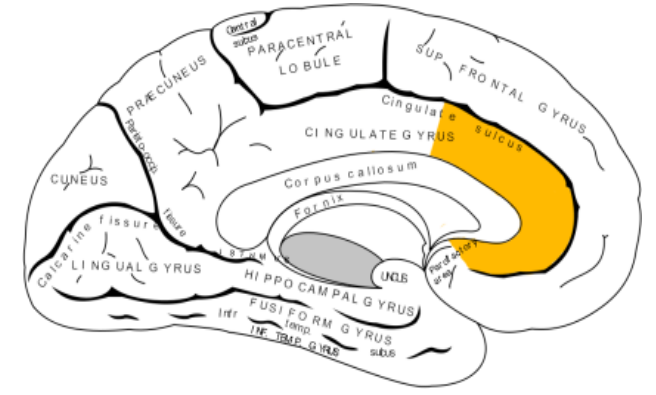
Target al, 2015; Nature Review Neuroscience ; 16 : 213 - 225

1. La régulation de l'attention

- Exemple d'instruction pendant la pratique :
« ...portez votre attention sur les sensations de la respiration et chaque fois que l'esprit s'évade, revenir aux sensations de la respiration... »
- Mécanisme impliqué : l'attention exécutive
- Le Cortex Cingulaire Antérieur (CAA) facilite l'attention exécutive
- Chez les méditants expérimentés on relève une activation accrue et une augmentation de l'épaisseur du CCA
- L'acquisition de capacités de régulation de l'attention est une des premières acquisitions de la pratique
- Nécessaire pour bénéficier des autres composantes de la *mindfulness*

Holzel et al, 2007; Neurosc Letter; 421:16-21 ;

Gard et al, 2011; Cerebral Cortex; Dec 15: 1-11



Holzel et al, 2011; Perspectives on Psychological Science; 6: 537- 558

Tanget al, 2015; Nature Review Neuroscience ; 16 : 213 - 225

1. Les composantes de l'attention

- **VIGILANCE** : préparation à un stimulus imminent
- **ATTENTION SELECTIVE** : sélection d'informations spécifiques à partir de stimuli multiples
- **FONCTIONNEMENT EXÉCUTIF** : détection de conflits, d'erreurs de prédictions

Amélioration au début de la pratique

Amélioration après une plus longue pratique

2. La régulation émotionnelle

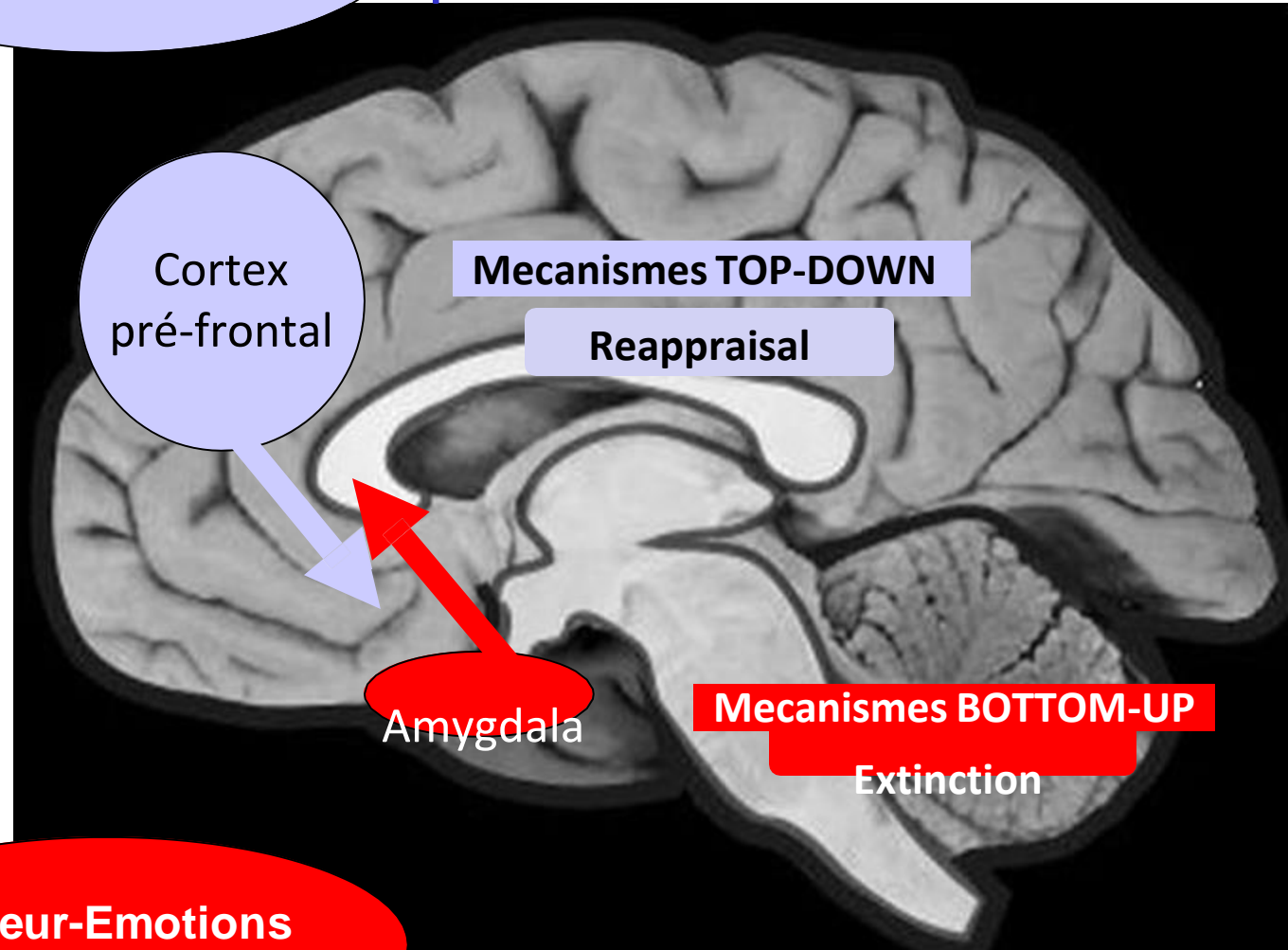
- La régulation des émotions se réfère à des stratégies qui peuvent influencer :
 - quel type d'émotion surgit et quand
 - combien de temps
 - comment ces émotions sont exprimées et expérimentés

2. Effets de la méditation de pleine conscience sur la régulation des émotions

Attention – Cognition
Régions corticales

La régulation émotionnelle peut être favorisée par

- Réduction de l'activation émotionnelle induite par des stimuli désagréables
- Diminution de la réactivité physiologique
- Retour facilité à l'état émotionnel initial après l'exposition à des stimuli stressants (film)



Humeur-Emotions
Lymbique

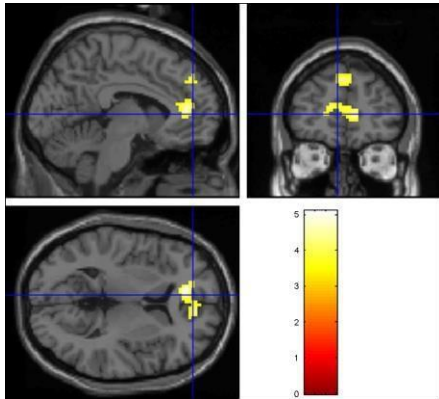
Ortner, et al, 2007; Motiv. Emot. 31, 271–283;
Goleman, et al 1976; J. Consult. Clin. Psychol. 44, 456–466;
Robins et al, 2012; J. Clin. Psychol. 68, 117–131;
Chambers, et al, 2008; Cogn. Ther. Res. 32, 303–322;
Ding et al, 2014; Behav. Brain Funct. 10, 9

Mayberg, 1997, 2003;
Ochsner & Gross, 2005, 2008;

2. La régulation émotionnelle

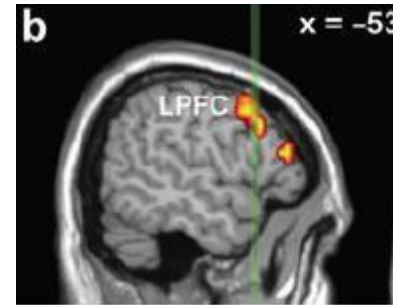
La Mindfulness favorise un contrôle de type top-down

- Chez des méditants expérimentés, > activation du CCA (Cortex Cingulaire Antérieur) et du cortex préfrontal médial et du cortex pré-frontal ventro-lateral



Hölzel et al, 2007

Après 8 semaines de MBSR, > activation du cortex pré-frontal ventro-lateral **Farb et al, 2007**



et réduction plus rapide de l'activation de l'amygdale après MBSR

Golfin & Gross, 2010

Toutefois, les méditants débutants nécessitent plus de contrôle cognitif pour la régulation émotionnelle et donc ils activent beaucoup plus les régions préfrontales comparativement aux méditants expérimentés

2. Quantité de pratique et régulation émotionnelle

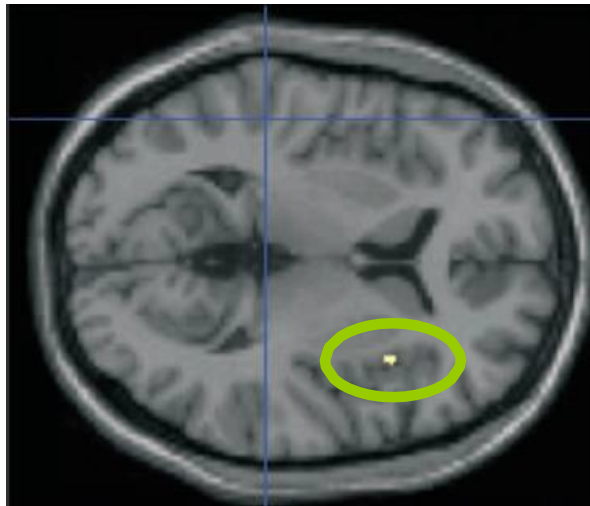
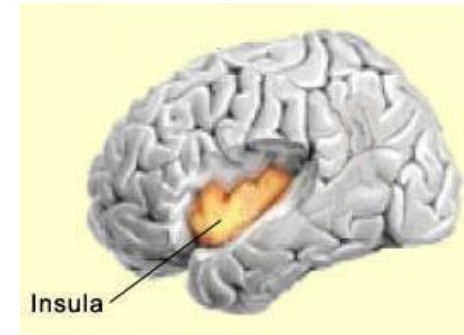
- Chez les méditants moins expérimentés on observe une régulation top-down du CPF sur les régions limbiques (amygdale)
- Chez les méditants expérimentés on relève plutôt:
 - Une moindre réactivité des régions limbiques aux stimuli émotionnels (régulation bottom-up);
 - Ainsi qu'une activation augmentée des régions impliquées dans la conscience du corps et l'intéroception (insula)

2. La régulation émotionnelle

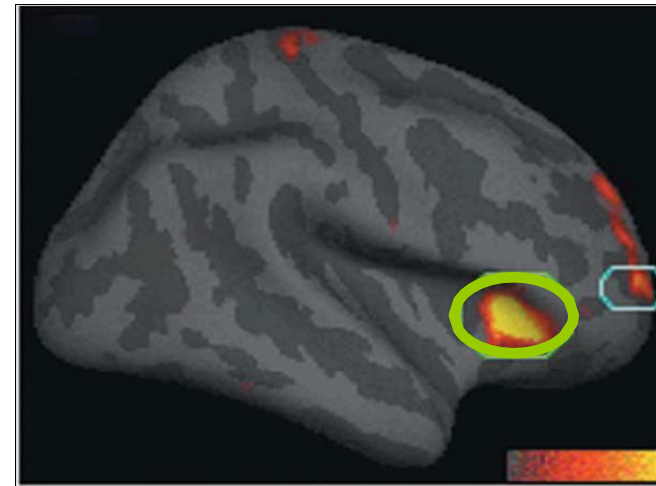
- Potentielle utilité clinique pour divers troubles associés à la dysrégulation émotionnelle:
 - Dépression
 - Phobie sociale, TOC, PTSD, TAG
 - Addictions
 - Impulsivité agressive
 - Troubles bipolaires
 - Personnalité borderline
 - TDAH

3. La conscience de soi et du corps

- Conscience accrue des sensations corporelles chez les méditants
- L'insula, est la région du cortex qui permettrait de décoder nos états viscéraux associés à des expériences émotionnelles
- Chez les méditant expérimentés on relève une augmentation de l'épaisseur de l'insula



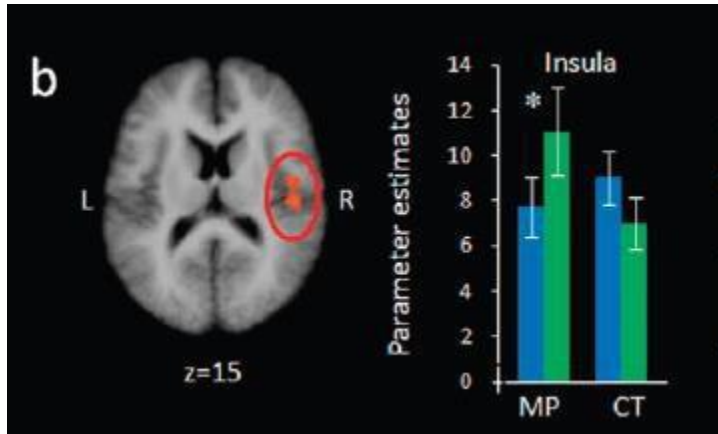
Lazar et al, 2005 ; NeuroReport, 16: 1893-97



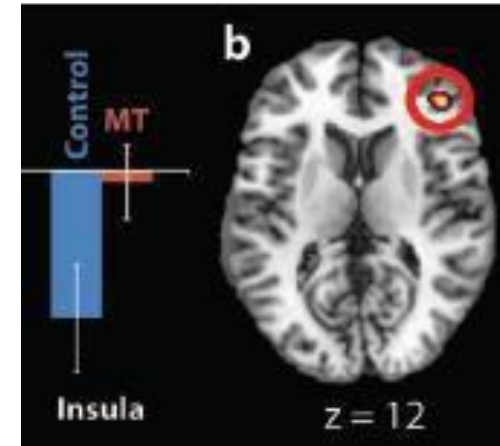
Holzel et al, 2008 ; SCAN, 3: 55-61

3. La conscience de soi et du corps

- Chez des méditants expérimentés, réduction de la sensation de douleur associée à > activation de l'insula
- Après 8 semaines de MBSR, > activation de l'insula en présence de stimuli désagréables (tristesse ou douleur)



Gard et al, 2010 ; Cerebral Cortex, 15: 1-11






Farb et al, 2010 ; Emotion, 10: 25-33;

3. La conscience de soi et du corps et l'expérience du moment présent

Grâce à une meilleure conscience du corps, les sensations corporelles associées aux stimuli négatifs (tristesse ou douleur) sont perçues comme des informations sensorielles sans danger, telles qu'elles sont

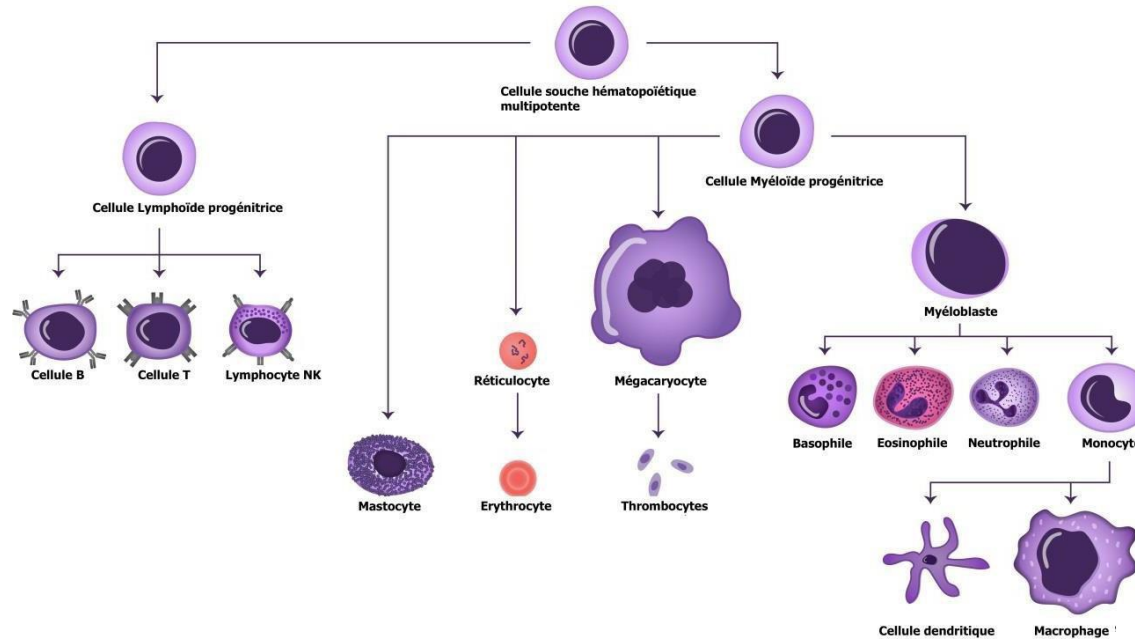
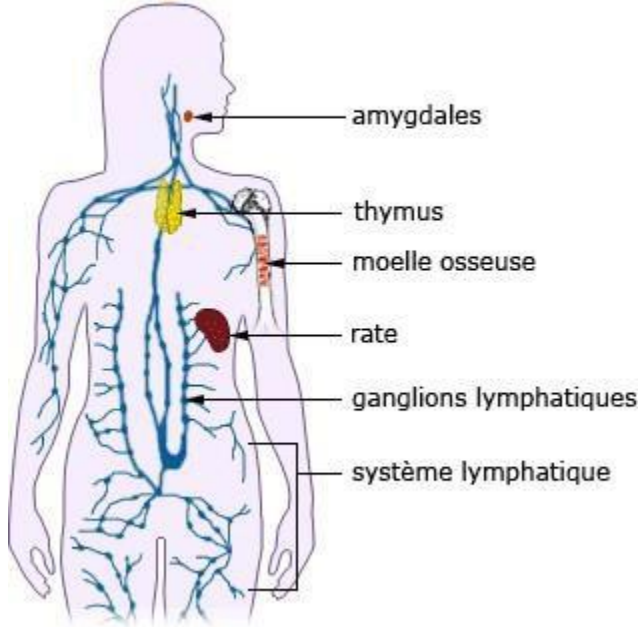
ReSource Project

Étude longitudinale d'entraînement mental de 9 mois comparant 3 pratiques :

- a) attention du moment présent et interception  efficace pour augmenter les sentiments de présence, de conscience corporelle et de performance attentionnelle
 - b) processus socio-émotionnels comme la compassion et l'amour bienveillant (*loving kindness*) 
 - c) processus méta-cognitifs et prise de perspective sur soi et sur les autres 
- efficace pour réduire la sensibilité au stress social et renforcer les qualités éthiques et sociales (par exemple, l'altruisme, la compassion et les sentiments d'amour et de chaleur) ou les compétences en matière de négociation de conflit (p. ex. la prise de perspective et méta-conscience)

Quel est l'impact de la pratique de la *mindfulness* sur le système immunitaire ?

Le système immunitaire





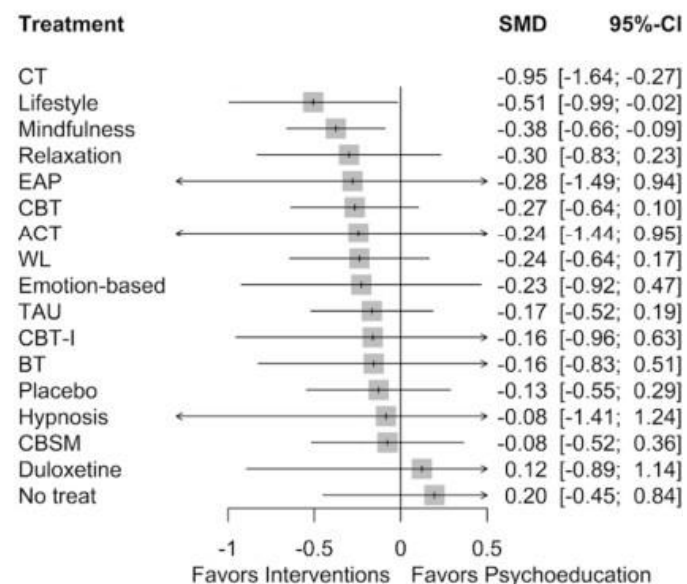
Comparative efficacy of psychological interventions on immune biomarkers: A systematic review and network *meta*-analysis (NMA)

Andrea Balleisio^{a,*}, Andrea Zagaria^a, Mariacarolina Vacca^a, Carmine M. Pariante^b, Caterina Lombardo^a

^a Department of Psychology, Faculty of Medicine and Psychology, Sapienza University of Rome, Rome, Italy

^b Department of Psychological Medicine, Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London, London, UK

Proinflammatory cytokines and markers



Psychological interventions are viable, cost-effective strategies for improving clinical and psychological impact of inflammation-related conditions. However, their efficacy on immune system function remains controversial. We performed a systematic review and frequentist random-effects network *meta*-analysis of randomised controlled trials (RCTs) assessing the effects of psychological interventions, against a control condition, on biomarkers of innate and adaptive immunity in adults. PubMed, Scopus, PsycInfo, and Web of Science were searched from inception up to Oct 17, 2022. Cohen's *d* at 95% confidence interval (CI) was calculated to assess the effect sizes of each class of intervention against active control conditions at post-treatment. The study was registered in PROSPERO (CRD42022325508). Of the 5024 articles retrieved, we included 104 RCTs reporting on 7820 participants. Analyses were based on 13 types of clinical interventions. Compared with the control conditions, cognitive therapy ($d = -0.95$, 95% CI: -1.64 to -0.27), lifestyle ($d = -0.51$, 95% CI: -0.99 to -0.02), and mindfulness-based ($d = -0.38$, 95% CI: -0.66 to -0.09) interventions were associated with post-treatment reduction of proinflammatory cytokines and markers. Mindfulness-based interventions were also significantly associated with post-treatment increase in anti-inflammatory cytokines ($d = 0.69$, 95% CI: 0.09 to 1.30), while cognitive therapy was associated also with post-treatment increase in white blood cell count ($d = 1.89$, 95% CI: 0.05 to 3.74). Results on natural killer cells activity were non-significant. Grade of evidence was moderate for mindfulness and low-to-moderate for cognitive therapy and lifestyle interventions; however, substantial overall heterogeneity was detected in most of the analyses.

Fig. 3. Forest plots for network meta-analyses. Results are reported as standardised mean differences (SMD), i.e., Cohen's *d* and 95% confidence intervals (CI). ACT: acceptance and commitment therapy; BT: behaviour therapy; CBT: standard cognitive behaviour therapy; CBT-I: cognitive behaviour therapy for insomnia; CBSM: cognitive behaviour stress reduction; CT: cognitive therapy; EAP: electroacupuncture; TAU: treatment as usual; WL: waiting list.

Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials

David S. Black¹ and George M. Slavich²

• Objectif:

évaluer si les interventions basées sur la *mindfulness* peuvent influencer les biomarqueurs périphériques de l'activité du système immunitaire.

• Méthode:

tous les RCT qui ont testé les effets de la méditation de pleine conscience sur les biomarqueurs du système immunitaire.



INFLAMMATION



de l'activité du facteur de transcription cellulaire NF-kB
du niveau des protéines C réactives

IMMUNITE CELLULAIRE



du nombre de cellules T CD4 +

VIELLISSEMENT BIOLOGIQUE



de l'activité des télomérases

Conclusions et perspectives futures

- Recherches futures en neuroscience:
mieux différentier le rôle joué par chaque composante de la PC dans les divers troubles émotionnels
- Adapter à chaque trouble émotionnel/psychiatrique les éléments de la *mindfulness* qui correspondent aux mécanismes psychologiques de l'affection traitée

BE HERE
NOW

Merci