



Master

2013

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

La mindfulness comme stratégie de régulation émotionnelle. Comparaison  
avec la suppression expressive et le reappraisal sur la régulation  
d'émotions positives

---

Lalot, Fanny

**How to cite**

LALOT, Fanny. La mindfulness comme stratégie de régulation émotionnelle. Comparaison avec la suppression expressive et le reappraisal sur la régulation d'émotions positives. Master, 2013.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:29080>



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION**

**La mindfulness comme stratégie de régulation émotionnelle.  
Comparaison avec la suppression expressive et le reappraisal sur  
la régulation d'émotions positives.**

**MEMOIRE REALISE EN VUE DE L'OBTENTION DE LA**

**MAITRISE UNIVERSITAIRE EN PSYCHOLOGIE**

**ORIENTATIONS**

*PSYCHOLOGIE AFFECTIVE*

*PSYCHOLOGIE SOCIALE*

**PAR**

**FANNY LALOT**

**DIRECTEURS DU MEMOIRE**

DAVID SANDER

SYLVAIN DELPLANQUE

**JURY**

DAVID SANDER

SYLVAIN DELPLANQUE

MARTIAL VAN DER LINDEN

**GENEVE, JUIN 2013**

UNIVERSITE DE GENEVE  
FACULTE DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'EDUCATION  
SECTION PSYCHOLOGIE

## RESUME

A ce jour, quelques études empiriques indiquent qu'un exercice ponctuel de mindfulness permet une réduction efficace des affects négatifs et positifs, chez des participants sans expérience préalable de mindfulness. Néanmoins, cela n'a jamais été testé en confrontant les effets de la mindfulness à d'autres stratégies de régulation. Dans cette étude, nous proposons de comparer mindfulness, reappraisal et suppression expressive. Des participants avec ou sans expérience préalable de méditation ont visionné des extraits vidéo de valence positive en appliquant une consigne de régulation imposée : mindfulness, reappraisal, suppression expressive et condition « contrôle » sans consigne de régulation. Les résultats montrent que (a) les participants sans expérience de méditation rapportent un affect positif moindre en reappraisal et en mindfulness, par rapport à la suppression expressive et à la condition contrôle ; (b) l'expression faciale émotionnelle est atténuée en conditions de reappraisal et de mindfulness. Les implications des résultats sont discutées.

## Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Partie théorique.....	5
2.1. La régulation émotionnelle.....	5
2.2. Le cas des émotions positives.....	7
2.3. La pleine conscience : origines et applications.....	10
2.4. Une stratégie de régulation « mindful ».....	12
2.5. Mindfulness et émotions positives : le point de vue bouddhiste.....	13
2.6. Mindfulness et émotions positives : analyse scientifique.....	14
2.7. La présente étude.....	15
3. Hypothèses.....	18
4. Méthode.....	19
5. Résultats.....	22
5.1. Evaluation subjective des extraits vidéo.....	22
5.2. Analyse de l'expression faciale.....	26
6. Discussion.....	28
6.1. Retour sur les hypothèses.....	28
6.2. Discussion générale.....	31
6.3. Conclusion.....	36
Annexes.....	38
Bibliographie.....	40

## 1. Introduction

Que faites-vous lorsque les larmes vous montent aux yeux, qu'une bouffée de rage vous prend la gorge ou qu'un rire irrésistible vous secoue la poitrine ? Vous pouvez laisser libre cours à cette émotion...ou vous pouvez essayer de la maîtriser. Depuis bientôt 25 ans, les chercheurs investiguent les différentes façons dont un individu peut réguler ses émotions (Gross & Thompson, 2007). On a identifié plusieurs procédés relativement différents les uns des autres, certains plus efficaces que d'autres et donc plus adaptatifs : on sait en effet qu'une bonne gestion des émotions est nécessaire à maintenir la santé psychique.

Avec le temps on constate que la recherche s'est focalisée sur un petit nombre de ces stratégies de régulation – par exemple la suppression expressive (le fait de masquer l'expression faciale émotionnelle) ou encore le reappraisal (en français, réévaluation, soit la tentative de réévaluer l'évènement émotionnel en des termes qui en amoindrissent la portée) (Gross, 1998). Ces stratégies sont fort bien documentées : on en connaît la portée affective, physiologique et neurologique. Néanmoins, il existe certainement bien d'autres stratégies de régulation dont les effets mériteraient d'être investigués (Koole, 2009).

Un autre champ de recherche, à l'origine totalement dissocié de celui de la régulation émotionnelle, s'est pour sa part intéressé à une technique de méditation inspirée de la tradition bouddhiste : la mindfulness (en français, pleine conscience). L'individu qui se forme à la mindfulness apprend à porter une attention particulière à tout ce qui se manifeste dans son esprit (pensées, émotions, sensations), moment après moment (Kabat-Zinn, 1982). Il considère ces événements mentaux avec toute l'attention possible, mais sans les juger (c'est-à-dire les catégoriser comme bons ou mauvais, pertinents ou déplacés) et sans essayer de les modifier. Trente-cinq ans après l'introduction des premiers programmes de pleine conscience laïcisés, on est en mesure d'affirmer que la pratique de la mindfulness procure un nombre considérable d'effets bénéfiques sur la santé physique et mentale ; et ceci notamment en améliorant la régulation émotionnelle (Kabat-Zinn, 1994).

Avec l'avancée des travaux, on a découvert que les effets bénéfiques de la mindfulness n'apparaissent pas uniquement après des mois de pratique assidue, mais également (quoiqu'avec une force moindre) après un exercice ponctuel. Les recherches se sont ainsi mises à recruter des participants sans expérience de pleine conscience et à tester leurs réactions suite à une brève induction de mindfulness. Concernant la régulation émotionnelle, on a pu observer par exemple une réduction de l'humeur triste (Broderick, 2005) ou du dégoût (Arch & Craske, 2006), après un court exercice de pleine conscience. On peut donc considérer que le fait de porter une attention « mindful » à ses émotions soit une stratégie de régulation valable (Chambers, Gullone & Allen, 2009).

Néanmoins, cela n'a pas été étudié de façon systématique. Nous proposons donc, dans le présent travail, d'étudier les effets d'une régulation mindful des affects, en les comparant aux effets d'autres stratégies plus étudiées : la suppression expressive et le reappraisal.

## **2. Partie théorique**

Nous commencerons par redéfinir la régulation émotionnelle, d'abord de manière générale puis plus spécifiquement lorsqu'appliquée aux émotions positives. Nous introduirons ensuite le concept de mindfulness et expliquerons comment celle-ci peut être considérée comme une stratégie de régulation, à nouveau d'abord de façon générale puis spécifiquement pour les émotions positives.

### **2.1. La régulation émotionnelle**

La régulation émotionnelle se réfère aux tentatives d'influencer les types d'émotions que quelqu'un expérimente, le moment où il les expérimente et la façon dont ces émotions sont exprimées et ressenties (Gross, 1998). Une personne peut avoir recours à différentes stratégies de régulation qui se distinguent selon plusieurs critères. Le modèle dominant (modèle modal, Gross, 1998, 2001) différencie les stratégies de régulation selon un facteur temporel, soit l'étape du processus émotionnel auquel elles interviennent. On distingue ainsi cinq familles de stratégies : sélection de la situation, modification de la situation, déploiement de l'attention, changement cognitif et enfin modulation de la réponse.

La littérature a largement démontré que toutes les stratégies ne sont pas équivalentes mais qu'au contraire elles ont des conséquences très différentes sur plusieurs niveaux. On trouve des différences dans l'évaluation subjective (e.g. Gross, 1998, 2001), dans l'activation physiologique (e.g. Gross & Levenson, 1997 ; Reynaud, El-Khoury-Malhame, Blin & Khalfa, 2012) ainsi que dans l'activation neuronale (e.g. Ochsner & Gross, 2008 ; Vrtička, Sander & Vuilleumier, 2011).

Si la classification de Gross s'est imposée dans les prémises de la recherche en régulation émotionnelle, d'autres auteurs ont mis au point des modèles alternatifs. Koole (2009) propose ainsi une classification basée sur deux critères : le système générateur de l'émotion (attention, connaissance ou corps) et la fonction psychologique remplie par la régulation émotionnelle. Trois fonctions sont distinguées :

- *need-oriented* : la régulation a pour objectif de satisfaire des besoins hédoniques
- *goal-oriented* : la régulation vise l'accomplissement d'un but immédiat
- *person-oriented* : la régulation concerne le fonctionnement global de l'individu

Parmi les stratégies listées par Koole, on retrouve des terminologies de Gross, comme la suppression expressive et le reappraisal – tous les deux *goal-oriented*, la première concernant le corps et le second la connaissance –, ainsi que d'autres concepts issus de la psychologie sociale ou affective (réduction de la dissonance cognitive, évitement attentionnel, distraction, suppression de pensées) et des méthodes applicables à plus long terme (écriture expressive, contrôle de la respiration, méditation ou encore entraînement à la mindfulness).

Suivant la lignée de Gross, la recherche s'est focalisée sur deux stratégies : la suppression expressive (famille de « modulation de la réponse ») et le reappraisal (famille du « changement cognitif »), au détriment des autres stratégies existantes. La suppression expressive consiste à supprimer la réponse émotionnelle comportementale. Elle rentre donc dans la catégorie des stratégies de modulation de la réponse, intervenant tardivement dans le processus de régulation (Gross & Thompson, 2007). La littérature indique globalement que la suppression, appliquée aux émotions négatives, est inefficace à réduire le sentiment subjectif auto-reporté ainsi que la réponse physiologique, cette dernière pouvant même augmenter (e.g. Gross & Levenson, 1997). Le reappraisal consiste à reconsidérer le stimulus en termes neutres de façon à

diminuer l'émotion. Il appartient donc à la famille des stratégies de changement cognitif, intervenant avant la réponse émotionnelle, et donc de façon plus précoce que la suppression expressive (Gross & Thompson, 2007). On trouve généralement que le reappraisal d'émotions négatives conduit à une baisse des affects auto-reportés ainsi que de la réponse physiologique (e.g. Ochsner & Gross, 2008) : il modifie donc efficacement la réponse émotionnelle.

Ces conclusions ne s'appliquent cependant qu'à la régulation des émotions négatives sur laquelle la littérature s'est principalement penchée – au dam des émotions positives. On constate également que la quasi-intégralité des études a cherché à diminuer les affects négatifs, dans une perspective typiquement hédoniste. Pourtant, la définition de la régulation émotionnelle implique les possibilités d'augmenter, réduire ou maintenir un affect (Gross, 1998).

## **2.2. Le cas des émotions positives**

Les émotions positives ont longtemps été mises de côté dans la recherche. On s'est peu intéressé à distinguer le panel d'affects dit « positifs », se concentrant sur les différences entre les affects négatifs. La théorie des émotions de base (Ekman, 1999) ne propose qu'une seule émotion positive : la joie. Certains auteurs avaient suggéré différentes émotions positives, se distinguant notamment par leur intensité (e.g. Russell & Barrett, 1999), mais ce n'est que récemment, avec l'avènement de la psychologie positive, que les émotions positives ont réellement éveillé l'intérêt des chercheurs. Shiota, Keltner et John (2006) proposent ainsi une taxonomie de sept émotions positives : la joie, la satisfaction, la fierté, l'amour, la compassion, l'amusement et l'émerveillement. Ces affects sont diversement corrélés aux facettes du Big Five ainsi qu'au style d'attachement de la personne (Shiota et al., 2006). Cela souligne la nécessité de considérer les émotions positives au pluriel.

Il est avéré que la régulation des émotions positives intervient au quotidien. Nezlek et Kuppens (2008) ont ainsi demandé à des participants de prendre note de chaque occasion à laquelle ils régulaient une émotion, en précisant la nature de cette émotion et la stratégie utilisée. Ils ont déterminé que les sujets régulaient aussi bien leurs affects positifs que négatifs, avec d'intéressantes différences quant aux stratégies employées : le reappraisal sert le plus souvent à augmenter les émotions positives et à

diminuer les émotions négatives. La suppression des expressions positives est le cas de figure le moins fréquent (Nezlek & Kuppens, 2008).

Des études expérimentales ont également mis en lumière des différences quant à l'efficacité des stratégies de régulation selon la valence de l'émotion. En comparant l'effet de la suppression expressive à une condition contrôle sans régulation, Gross et Levenson (1997) trouvent que cette stratégie réduit efficacement les affects positifs auto-rapportés ainsi que l'activité somatique associée – alors qu'elle ne permet pas de réguler adéquatement les affects négatifs. Les mêmes résultats, notamment sur le plan physiologique, se retrouvent dans d'autres études (e.g. Reynaud et al., 2012).

Le reappraisal semble s'appliquer aussi bien aux émotions positives et négatives (Ochsner & Gross, 2008). Néanmoins, on a identifié des corrélats neuraux différents selon la valence de l'affect et le sens de la régulation (augmentation ou diminution de l'affect) (Kim & Hamann, 2007). Les effets des stratégies dépendent donc de la valence de l'émotion régulée.

On constate que la quasi-totalité des études sur la régulation des émotions positives, déjà peu nombreuses, se focalisent sur l'augmentation et le maintien de ces affects (e.g. Tugade & Fredrickson, 2007) ou cherchent des liens entre l'augmentation des émotions positives et des indices de bien-être général (e.g. Quoidbach, Berry, Hansenne & Mikolajczak, 2010). Ceci intervient de façon symétrique à ce qu'on observe dans la recherche sur les émotions négatives, qu'on essaye généralement de diminuer. Le champ de recherche est donc dominé par une perspective typiquement hédoniste.

Des études ont mis en évidence des différences interculturelles quant aux émotions positives. Les cultures asiatiques tendent à les associer à de potentielles conséquences négatives, comme la jalousie, et les valorisent donc moins que les cultures occidentales (Leu, Wang & Koo, 2011). Dans la régulation émotionnelle, on trouve une tendance générale à augmenter les affects positifs en Occident, et à les diminuer en Asie (Miyamoto & Ma, 2011). Les américains asiatiques préfèrent d'ailleurs les émotions positives à faible arousal à celles à arousal élevé, comparativement aux blancs américains (Tsai, Louie, Chen & Uchida, 2007 *cité dans* Leu et al., 2011). De façon intéressante, les émotions négatives semblent plus similaires entre différentes cultures que les émotions positives.

Cependant, même au sein des cultures occidentales, des études ont montré que les individus cherchent à diminuer leurs affects positifs au quotidien (Gross, Richards & John, 2006 ; Nezlek & Kuppens, 2008). Tamir et Gross (2011) remarquent que l'approche classique de la régulation émotionnelle se limite à examiner les conséquences à court terme des émotions, ce qui implique de ne considérer les émotions que comme des états hédoniques. Cela revient à « ignorer la possibilité qu'une personne régule ses émotions pour d'autres raisons que de maximiser son plaisir ou de minimiser sa douleur » (Tamir & Gross, 2011, p. 91). Les auteurs proposent une vision eudémoniste de la régulation émotionnelle, c'est-à-dire de considérer que l'être humain cherche à atteindre un bonheur durable à long terme, et que dans cette perspective, il peut ponctuellement choisir d'augmenter ses affects négatifs ou de diminuer ses affects positifs pour maximiser son fonctionnement et atteindre ses objectifs (Tamir, 2009).

Dans le domaine de la psychopathologie, il est même des auteurs qui considèrent que la capacité à diminuer les émotions positives est hautement adaptative. Gruber (2011) suggère qu'une activation persistante des émotions positives est une dysfonction émotionnelle prédictive de troubles bipolaires. La manie et les addictions dépendraient également d'un engagement excessif dans les émotions positives (Hayes & Feldman, 2004).

Il semble donc que la recherche sur la régulation émotionnelle souffre de certaines lacunes concernant les émotions positives en général, les distinctions entre ces émotions et les conséquences quant à l'efficacité des stratégies de régulation, ainsi que sur la possibilité de diminuer ces affects. On manque également de données sur les effets des stratégies autres que la suppression expressive et le reappraisal.

La présente étude se propose d'explorer les effets sur les émotions positives d'une stratégie de régulation alternative : une régulation « mindful ». Nous formulons l'hypothèse que les techniques de pleine conscience peuvent être utilisées volontairement et efficacement pour réguler les affects. Afin de mieux appréhender le concept, il convient de redéfinir le terme de *mindfulness*.

### 2.3. La pleine conscience : origines et applications

La pleine conscience, ou *mindfulness*, se définit généralement comme le fait de prêter attention d'une façon particulière : volontairement, sur le moment présent, et sans porter de jugement (Kabat-Zinn, 1994). C'est un concept principalement inspiré de la psychologie bouddhiste mais qui partage des notions avec des courants de pensées occidentaux comme la phénoménologie ou l'existentialisme, ou même la philosophie grecque ancienne : il considère l'expérience humaine comme centrale (Brown, Ryan & Creswell, 2007).

Opérationnellement, c'est en s'inspirant de techniques de méditation bouddhistes que la pleine conscience a été introduite dans les interventions cliniques, et ce dès les années 1980 avec le Mindfulness-Based Stress Reduction Program (MBSR, Kabat-Zinn, 1982). Elle connaît depuis un succès exponentiel.

Il est à noter qu'on manque d'une définition opérationnelle précise de la pleine conscience, le même terme pouvant désigner un type de méditation spécifique, des techniques et exercices, ou encore une caractéristique de l'attention non-rattachée à une école précise (Brown et al., 2007). Ces confusions rendent la revue de la littérature difficile, malgré de récents efforts pour aboutir à une définition opérationnelle consensuelle (*voir* Bishop et al., 2004). D'une manière générale, qu'on demande aux individus de se focaliser sur leurs expériences internes (sensations corporelles, pensées et émotions) ou sur des aspects de l'environnement (images, sons), on retrouve toujours la notion d'acceptation sans jugement (*voir* Baer, 2003 pour une revue). Tout ce qui pénètre dans la conscience doit être « observé attentivement, mais non pas évalué comme bien ou mal, vrai ou faux, sain ou mauvais, important ou trivial » (Baer, 2003, p. 125). L'essence de pleine conscience est donc une observation non-jugeante du flux de stimuli internes et externes, au fur et à mesure de leur apparition.

Trente-cinq ans de recherche ont permis d'affirmer l'efficacité des interventions de type MBSR auprès de nombreuses populations cliniques : dépression, anxiété, psychose, abus de substance, traumatisme, désordres alimentaires, neuroticisme, etc. (Baer, 2003 ; Chambers et al., 2009). Le champ d'application a ensuite été élargi à la population tout-venant, engendrant nombre d'effets positifs, comme une meilleure santé physique (développement du système immunitaire), une meilleure régulation

comportementale (meilleur autocontrôle) ou de meilleures relations sociales (augmentation de la proximité psychologique) (*voir* Brown et al., 2007 pour une revue). Si les effets des techniques de pleine conscience sont avérés, les mécanismes sous-jacents restent hypothétiques. Les auteurs ont proposé de nombreux mécanismes potentiels, aussi bien cognitifs qu'attentionnels ou neurobiologiques (*voir* Chambers et al., 2009 ; Grabovac, Lau & Willett, 2011). Récemment, un nouveau modèle a été proposé qui intègre ces différents mécanismes avec une perspective bouddhiste (modèle psychologique bouddhiste, Grabovac et al., 2011).

Les recherches sur la mindfulness ont progressivement recruté des participants différents. Les premières études s'intéressaient aux personnes avec une longue expérience de méditation, comme les moines bouddhistes (e.g. Brefczynski-Lewis, Lutz, Schaefer, Levinson & Davidson, 2007), ou aux personnes ayant suivi un programme d'entraînement de plusieurs semaines. Puis on a investigué les effets d'une induction brève, d'un entraînement de quelques minutes seulement, chez des personnes sans expérience antérieure de méditation (e.g. Arch & Craske, 2006 ; Broderick, 2005). Très récemment, des études ont démontré l'effet d'une simple consigne chez des sujets sans aucune expérience de pleine conscience (Papies, Barsalou & Custers, 2011). Ceci suggère que, même si la pleine conscience s'améliore avec la pratique, chacun a en lui un potentiel à diriger son attention de façon « mindful ». Cette perspective est corroborée par le développement de plusieurs échelles de pleine conscience dispositionnelle, comme le *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI, Walach, Buchheld, Büttenmüller, Kleinknecht & Schmidt, 2006), la *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS, Brown & Ryan, 2003) ou encore le *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ, Baer, Hopkins, Krietemeyer, Smith & Toney, 2006). Ces échelles permettent d'évaluer la capacité à utiliser naturellement une attention « mindful ». Elles ont mis en lumière des différences parmi des individus sans expérience de méditation, suggérant l'existence d'une mindfulness-trait (Brown et al., 2007). Cependant, elles sont relativement différentes les unes des autres. Le FFMQ distingue cinq facettes de la mindfulness, alors que le FMI propose deux composantes (*voir à ce propos* Sauer, Ziegler, Danay, Ives & Kohls, 2013), et que le MAAS la considère comme un construit unique. Ces différences dans la conception soulignent le manque de consensus relevé par Bishop et al. (2004) quant à la définition et la conceptualisation de la mindfulness (Malinowski, 2008).

## 2.4. Une stratégie de régulation « mindful »

Il a été démontré que la méditation de pleine conscience facilitait la régulation émotionnelle (e.g. Kabat-Zinn, 1994 ; Hill & Updegraff, 2012). Les premières études considéraient uniquement les effets généraux de la pleine conscience sur l'équilibre émotionnel général. La taxonomie de Koole (2009) inclut d'ailleurs l'entraînement à la pleine conscience comme une stratégie de régulation émotionnelle « person-oriented », c'est-à-dire influençant le fonctionnement global de la personne.

Néanmoins, des recherches récentes ont démontré l'effet d'un exercice ponctuel de pleine conscience sur la régulation émotionnelle. Broderick (2005) a comparé les effets de la distraction, de la rumination et de la pleine conscience chez des sujets sans expérience de méditation chez qui on induisait une humeur triste. Un exercice de méditation de 10 minutes, adapté d'un script de Kabat-Zinn, réduisait l'humeur triste par comparaison aux deux autres conditions. Arch et Craske (2006) ont utilisé la même induction de pleine conscience chez des sujets sans expérience préalable et ont mesuré le temps durant lequel le sujet supportait le visionnage d'images extrêmement choquantes. Ils incluaient deux autres conditions : « laisser vagabonder ses pensées » et « penser à ses soucis ». Les sujets en condition pleine conscience résistaient mieux que les autres aux images choquantes. Papiés et al. (2011) ont observé une diminution du biais d'approche pour des images de nourriture attractive lorsqu'ils demandaient aux participants de regarder les stimuli en appliquant une « attention mindful ».

Sur cette base, nous supposons que la pleine conscience puisse être utilisée de façon volontaire et ponctuelle dans la régulation d'un épisode émotionnel spécifique. Pour reprendre la terminologie de Koole (2009), nous proposons de la considérer comme une stratégie « goal-oriented », et non seulement « person-oriented ».

Cette stratégie est l'antithèse de la suppression émotionnelle, puisque le sujet est « encouragé à prendre conscience et à accepter pleinement toutes les expériences émotionnelles, peu importe leur valence, leur intensité ou leur utilité perçue » (Chambers et al., 2009, p. 566). Elle est également très différente du reappraisal puisqu'elle promeut l'acceptation de toutes les pensées et émotions qui surviennent moment après moment : dans une optique de pleine conscience, on considère les

pensées et émotions comme de simples états mentaux pour lesquels aucune action n'est requise (Chambers et al., 2009). Au contraire, le reappraisal suppose que les pensées et émotions « existent de façon inhérente (...) et peuvent donc être changés en des représentations plus précises ou plus bénéfiques de la réalité (donc réévaluées) » (Chambers et al., 2009, p. 566).

Malgré l'intérêt théorique porté à la régulation émotionnelle en pleine conscience, les tests empiriques sont encore rares et présentent des lacunes. Ainsi, aucune étude à notre connaissance n'a tenté de comparer les effets de la mindfulness à d'autres stratégies de régulation considérées efficaces. Broderick (2005) confrontait mindfulness, distraction et rumination ; Arch et Craske (2006) utilisaient la préoccupation (*worrying*) et l'attention non-ciblée (toutes des techniques dont la littérature a démontré la relative inefficacité). En outre, on manque de données expérimentales quant à l'effet de la mindfulness sur la régulation des affects positifs.

## 2.5. Mindfulness et émotions positives : le point de vue bouddhiste

Le bouddhisme (dont la mindfulness est directement dérivée) considère que la source du malheur est à rechercher dans « Trois Poisons » : le désir, l'aversion et l'illusion. Ces « poisons » entraînent une fausse appréhension de la réalité, qui à son tour engendre diverses afflictions mentales (Goleman, 2003). Il est nécessaire de se débarrasser de ces poisons « destructeurs » pour atteindre un bonheur durable, correspondant au terme bouddhiste de *sukha* : « état d'épanouissement qui naît de l'équilibre mental et de l'appréhension de la nature de la réalité » (Ekman, Davidson, Ricard & Wallace, 2005, p. 60). Lors d'une séance du Mind and Life Institute<sup>1</sup>, Matthieu Ricard (scientifique devenu moine) insistait sur la distinction entre le bonheur et le plaisir, ce dernier pouvant « laisser la place à de l'indifférence, puis au déplaisir et même à la souffrance » (Goleman, 2003, p. 168).

Il est à noter que le désir, considéré comme destructeur, est dérivé d'une émotion positive (l'attachement) mais dans des proportions exagérées. Ricard définit le désir comme un « attachement excessif pour une chose ou une personne » (Goleman, 2003, p. 151). On comprend donc que le bouddhisme privilégie les émotions positives à faible

---

<sup>1</sup> Le Mind and Life Insitut est une association à but non-lucratif qui s'est fixé pour mission de favoriser les apports mutuels entre le bouddhisme et la science. Pour plus d'informations, se référer à la page web : [www.mindandlife.org](http://www.mindandlife.org).

arousal – ce que des études interculturelles ont confirmé depuis (Leu et al., 2011) – et suggère que les émotions positives trop intenses peuvent nuire à l'équilibre de l'esprit – point sur lequel des études en psychopathologie s'accordent aujourd'hui (Gruber, 2011 ; Hayes & Feldman, 2004).

Pour se débarrasser des Trois Poisons, le bouddhisme préconise d'agir directement sur les émotions ressenties, et un moyen d'action privilégié est la méditation de pleine conscience (Goleman, 2003). Un moine thaïlandais, le vénérable Kusalacitto, invité à la réunion du Mind and Life Institute, décrit la technique en ces termes : « Si vous focalisez sur votre esprit (...), il vous devient possible de savoir si votre état mental est sain ou malsain, si votre esprit est imprégné de colère, de jalousie, de cupidité, de haine ou d'illusion – ou pas. Vous êtes immédiatement conscient de tout ce qui se présente à lui. (...) On identifie tout ce qui se présente comme un simple processus naturel, qui surgit et ne fait que passer, restant un temps avec soi, avant de s'évanouir – il ne s'installe pas pour toujours. On peut alors jouir d'un état de paix, de sérénité » (Goleman, 2003, p. 309).

## **2.6. Mindfulness et émotions positives : analyse scientifique**

On comprend donc que la pleine conscience est censée établir un meilleur équilibre émotionnel, notamment en réduisant le sur-engagement dans les émotions, qu'elles soient positives ou négatives. Des auteurs occidentaux laïcs ont appuyé cette présomption (Hayes & Feldman, 2004). En conséquence, on peut faire l'hypothèse qu'une stratégie de régulation mindful *réduise* l'intensité des affects positifs.

Sur le plan expérimental, nous n'avons pu trouver que quelques études testant cet effet. Taylor et al. (2011) testent l'effet d'une attention mindful portée sur des images positives, négatives et neutres, chez des sujets novices ou experts en mindfulness (en comparaison à une condition « contrôle » d'attention non-mindful). Les résultats montrent qu'en condition mindfulness, les participants jugent les trois types de stimuli comme moins intenses qu'en condition contrôle, et ce chez les novices comme chez les experts. Dans une étude déjà mentionnée plus haut, Arch et Craske (2006) présentent également des stimuli positifs aux participants. Ceux-ci rapportent des affects positifs moindres dans la condition de mindfulness, par comparaison à la condition de préoccupation. Cette démonstration est moins concluante que celle de Taylor et al. (2011) puisqu'elle ne trouve pas de différence entre la condition mindfulness et la

condition d'attention non-ciblée. Néanmoins, elle sert à démontrer que la mindfulness *n'augmente pas* l'intensité des affects positifs.

En effet, étant donné que la mindfulness consiste à prêter pleinement attention aux propres émotions et pensées, il serait concevable de penser que l'exercice augmente la saillance des émotions ressenties, et donc leur intensité subjective. Pour certains auteurs, c'est l'augmentation des émotions positives qui engendrerait une augmentation des ressources (psychologiques, cognitives, sociales, etc.), provoquant à leur tour de multiples effets bénéfiques (e.g. Fredrickson, Cohn, Coffey, Pek & Finkel, 2008 ; Jimenez, Niles & Park, 2010). Une étude va dans ce sens : Erisman et Roemer (2010) exposent leurs sujets à un film émotionnel positif ; ceux-ci rapportent un plus grand affect positif lorsqu'ils ont effectué au préalable un court exercice de mindfulness que dans une condition contrôle. Il est à noter néanmoins que cette étude présente des problèmes méthodologiques. Ainsi, les participants voient deux fois le même extrait vidéo, une fois avant et une fois après l'induction de mindfulness ; il n'est donc pas exclu que l'augmentation de l'affect positif au deuxième visionnage soit lié à des attentes des participants qui en connaissent à l'avance la chute – et la savourent en anticipation. En outre, les auteurs prennent des mesures physiologiques qui ne montrent aucune différence entre les conditions mindfulness et contrôle.

Il semble qu'il y ait parfois confusion entre augmentation quantitative et augmentation qualitative des affects positifs. Il se pourrait que certaines émotions procurent plus d'effets bénéfiques que d'autres. Dans le sens de Fredrickson et al. (2008), le fait de vivre régulièrement ces émotions engendreraient une augmentation de la satisfaction de vie. En revanche, une augmentation quantitative des émotions positives « en soi » n'apporterait pas ces bénéfices, voire pourrait entraver un bon fonctionnement émotionnel (Gruber, 2011 ; Hayes & Feldman, 2004). En accord avec la doctrine orientale, les affects positifs à faible arousal seraient donc à privilégier (Leu et al., 2011) ; et la mindfulness pourrait permettre de réduire l'intensité des émotions ressenties.

## **2.7. La présente étude**

La mindfulness n'ayant, à notre connaissance, jamais été directement comparée à des stratégies de régulation efficaces, nous proposons ici d'étudier l'effet d'une

régulation « mindful » en la confrontant aux stratégies bien documentées que sont la suppression expressive et le reappraisal. Pour tenter de combler un autre vide de la littérature, nous nous intéressons spécifiquement aux émotions positives. Nous supposons que les trois stratégies permettent de réduire un affect positif spécifique éludé par la situation expérimentale.

Pour induire des affects, nous faisons visionner aux participants des extraits vidéo. Ce type d'induction est régulièrement utilisé dans l'étude de la régulation émotionnelle (e.g. Gross, 1998 ; Gross & Levenson, 1997 ; Reynaud et al., 2012). Contrairement à la présentation d'images émotionnelles, il présente l'avantage de mettre le sujet dans une situation un peu plus réaliste, puisque suivant un décours temporel et non statique. Les extraits sélectionnés pour l'étude sont issus de la base de données développée par Schaefer, Nils, Sanchez & Philippot (2010). Deux des clips vidéo sont censés évoquer de l' « amusement », et deux de la « tendresse ». Ceci permet de comparer la régulation de deux émotions positives distinctes. Nous avons en effet souligné la nécessité de considérer les émotions positives au pluriel (Shiota et al., 2006).

Pour chaque extrait, une stratégie de régulation émotionnelle différente est imposée au participant. Plus précisément, celui-ci doit faire dans un cas de la suppression expressive, dans un autre du reappraisal, dans un troisième de la pleine conscience, et dans un dernier cas simplement regarder le film. Cette condition « sans consigne » nous sert de contrôle et permet d'avoir des valeurs de base d'évaluation des extraits vidéo. En effet, après avoir visionné chacun des films, le sujet l'évalue sur deux dimensions : valence et arousal. Nous faisons l'hypothèse que la stratégie de régulation mise en œuvre impacte l'affect ressenti par le participant, et donc implicitement sa perception subjective de l'extrait vidéo.

Cette conception en termes de valence/arousal correspond à une approche dimensionnelle de l'émotion (e.g. Russell & Barrett, 1999) que nous avons estimée plus appropriée dans le cas présent qu'une approche discrète (e.g. Differential Emotions Scale (DES) ; Izard, Dougherty, Bloxom & Kotsch, 1974) : le fait de ne considérer que deux composantes de l'émotion rend les films comparables entre eux. Une échelle discrète d'émotions aurait engendré des différences entre films ne permettant pas d'analyser purement l'effet de la consigne de régulation. D'ailleurs, Schaefer et al. (2010), qui utilisent initialement la DES pour décrire les films de leur base de données,

créent ensuite sur cette base des scores composites positif et négatif – on en revient donc à la notion de valence. En outre, nous avons discuté plus haut la différence entre augmentation qualitative et quantitative des affects. Il y a un recoupement, au moins partiel, entre arousal et quantitatif d'une part, et valence et qualitatif d'autre part. Il est possible que les stratégies de régulation n'influencent qu'une seule des deux dimensions (valence ou arousal). Il est donc pertinent de les inclure toutes les deux.

En sus de l'auto-évaluation des affects, nous proposons d'analyser les expressions faciales du sujet pendant le visionnage des films. A cet effet, nous le filmons pendant l'expérience. Cela permet, tout d'abord, de s'assurer qu'il respecte bien la consigne de suppression expressive, mais aussi d'étudier l'impact des autres stratégies de régulation sur l'expression. Le reappraisal, agissant sur l'évaluation du stimulus et intervenant de façon précoce, engendre également une diminution de la réponse expressive (Richards & Gross, 2000). La mindfulness intervient au niveau du déploiement de l'attention, donc de façon précoce elle aussi. L'expression émotionnelle devrait donc être moindre également dans cette condition, par rapport à la condition contrôle sans consignes. Pour le détail de l'analyse, se référer à la partie 4. *Méthode*.

A l'instar de la littérature récente sur le sujet, nous supposons que des personnes sans formation à la mindfulness sont capables d'appliquer ces techniques lorsque cela leur est demandé et que la démarche est explicitée. Nous recrutons donc principalement des participants sans expérience de méditation. A titre exploratoire, nous faisons également participer des sujets formés aux techniques de pleine conscience. En effet, il est probable qu'avec l'entraînement, la pratique de la mindfulness devienne plus aisée et plus efficace. On peut donc s'attendre à une réduction de l'affect plus marquée, en condition de régulation mindful, dans le groupe méditant.

Sur la même logique, nous faisons remplir à nos participants une échelle de mindfulness dispositionnelle, le *Freiburg Mindfulness Inventory* (FMI, Walach et al., 2006). Nous supposons que les personnes obtenant les scores les plus élevés soient celles qui parviennent le mieux à réguler leurs émotions en condition de mindfulness.

### 3. Hypothèses

Nous formulons des hypothèses, d'une part, sur l'évaluation subjective des extraits vidéo (jugements de valence et d'arousal) et, d'autre part, sur l'expression faciale émotionnelle des participants. L'étude adopte un plan 4 (*intra* : consigne ; reappraisal vs. suppression expressive vs. mindfulness vs. sans consignes) × 2 (*inter* : groupe ; méditant vs. non-méditant). Les hypothèses sont les suivantes.

Tout d'abord, concernant l'évaluation subjective des films :

- Le reappraisal et la suppression expressive sont des stratégies de régulation efficaces, ce qui implique qu'ils permettent une réduction de l'affect positif. L'affect est opérationnalisé par l'évaluation subjective des extraits vidéo. On attend donc des jugements de valence moins positifs, et des jugements d'arousal moins intenses dans ces deux conditions par rapport à la condition contrôle « sans consigne ». Ces hypothèses correspondent aux résultats conformes à la littérature sur la régulation émotionnelle.
- L'hypothèse centrale concerne la condition de régulation mindful. Nous faisons l'hypothèse que cette stratégie est efficace, et permet une réduction de l'affect positif. Nous nous attendons donc à un jugement de valence moins positif et à un jugement d'arousal moins intense dans cette condition par rapport à la condition contrôle « sans consigne ».
- Concernant le facteur *inter* (groupe), nous attendons une interaction entre la consigne de régulation et le groupe de participants. La réduction de l'affect devrait être encore plus marquée dans le groupe méditant que dans le groupe non-méditant, par rapport à l'évaluation en condition contrôle : le jugement de valence devrait donc être encore moins positif, et le jugement d'arousal encore moins intense.

Ensuite, concernant l'expression émotionnelle :

- La première hypothèse concerne la condition de suppression expressive et veut vérifier que les participants ont respecté cette consigne. On s'attend à ce que l'activation des unités d'action typiques de l'expression de joie (AU12, AU6, AU7) soit diminuée en suppression expressive par rapport à la condition contrôle.

- Dans les conditions de reappraisal et de mindfulness, on s'attend également à une réduction de l'expression émotionnelle, mais pour des raisons différentes. Ces deux stratégies doivent en effet intervenir en amont de la réponse émotionnelle. Elles ont donc pour conséquence la diminution de l'affect, qui doit se traduire par une moindre expression émotionnelle. Nous nous attendons à une activation moindre des AU12, 6 et 7 dans ces conditions par comparaison à la condition contrôle sans consigne.

## 4. Méthode

### *Participants*

Les participants ont été recrutés par le biais d'affiches à l'université et dans des centres de formation à la mindfulness de la région de Genève, ainsi que par bouche à oreille. Au total, 63 personnes (dont 44 femmes) ont participé à l'expérience ; elles avaient entre 18 et 65 ans ( $M=31.7$  ;  $SD=13.9$ ).

L'échantillon comptait 45 sujets sans expérience préalable de méditation et 18 sujets ayant suivi une formation à la pleine conscience. Parmi ces derniers, 8 étaient des méditants novices (moins d'une année de pratique) et 10 des méditants avancés (plus d'une année de pratique régulière). Les analyses ne montrant pas de différences entre ces deux sous-groupes, nous les avons par la suite considérés comme un seul groupe « méditant ».

### *Procédure*

La passation était individuelle et se déroulait sur ordinateur (programmation sous Eprime, version 2.0 Pro, Psychology Software Tools, Inc.). Le participant était filmé pendant toute la durée de l'expérience. Il visionnait quatre extraits vidéo, chacun associé à une consigne de régulation différente. A chaque fois, il lisait la consigne sur l'écran puis lançait la vidéo. A la fin de l'extrait, il évaluait le film sur deux dimensions : valence et arousal. Cette procédure se répétait quatre fois. A la fin de la passation, le participant remplissait une échelle de pleine conscience dispositionnelle.

Pour contrebalancer l'association entre les films et les consignes, quatre versions de l'expérience ont été créées sur le principe du carré latin. L'ordre de présentation des films était aléatoire.

### *Stimuli*

Les extraits vidéo ont été sélectionnés dans la base de données créée par Schaefer et al. (2010) sur plusieurs critères : d'abord, ils induisaient un affect positif similaire (score composite positif basé sur la DES entre 3.51 et 4.18, sur une échelle en 5 points) mais pas d'affect négatif (score composite négatif basé sur la DES entre 1.11 et 1.46, sur une échelle en 5 points). Ces films n'étaient donc pas émotionnellement ambivalents. En outre, ils étaient jugés d'arousal équivalent (arousal entre 4.67 et 5.66, sur une échelle en 7 points). Deux vidéos tombaient dans la catégorie a priori d'émotion « tendresse » et les deux autres dans la catégorie « amusement ». Il s'agissait respectivement d'extraits des films : *La Vie est Belle*, *Le Cercle des Poètes Disparus* (tendresse) ; *Quand Harry rencontre Sally* et *Le Diner de Cons* (amusement). Les extraits duraient entre 1'40" et 3'48" et étaient tous présentés en version française.

### *Variables indépendantes*

**Consigne de régulation** : les consignes étaient présentées à l'écran et décrivaient brièvement la façon dont le sujet devait gérer ses émotions pendant la séquence. Les consignes figurent en annexe 1.

**Groupe** : les sujets ont été catégorisés en deux groupes (méditants et non-méditants) selon qu'ils rapportent avoir été formés et pratiquer, ou non, la méditation de type mindfulness.

### *Variables dépendantes*

**Evaluation subjective** : pour évaluer les vidéos, les sujets déplaçaient un curseur le long d'un axe horizontal représentant un continuum entre deux dimensions. Pour la valence, l'axe allait de « négatif » à « positif » ; pour l'arousal, il allait de « calme » à « excitant ». L'étendue des réponses était de 0 (extrême gauche) à 600 (extrême droite).

**Expression faciale** : l'enregistrement vidéo du visage du sujet a été traité par un logiciel de codage entièrement automatique, le « Computer Expression Recognition Toolbox » (CERT, version 5.1). Le CERT décompose en temps réel l'expression faciale et la code selon l'activation des différentes unités d'action faciales FACS. Les études de validation démontrent une bonne validité du logiciel (*pour plus de détails, voir Littleworth et al., 2011*). Seules les données correspondant aux périodes où le sujet visionnait les extraits vidéo ont été traitées. Trois unités d'action ont été analysées : AU6

(remontée des joues), AU12 (étirement du coin des lèvres) et AU7 (tension de la paupière). Les AU6 et 7 correspondent à une activité du muscle orbiculaire et l'AU12 à une activité du grand zygomatique. Elles sont typiquement associées à l'expression de joie (sourire).

Le logiciel enregistrait entre 5.5 et 6.5 frames par seconde, avec malheureusement une certaine variabilité liée à l'activité du processeur. Les fichiers n'avaient donc pas tous le même nombre de données, c'est pourquoi une transformation a été appliquée, de façon à ramener tous les fichiers à 1'000 frames (Matlab®, Mathworks). Pour chaque fichier ont été calculé la moyenne (amplitude moyenne de contraction de l'AU), le maximum (valeur de contraction maximale de l'AU enregistrée pendant le visionnage du film) et l'écart-type de chaque unité d'action.

#### *Contrôle des manipulations expérimentales*

Les sujets évaluaient sur une échelle de Likert en 7 points la clarté de chacune des consignes. Après le visionnage et l'évaluation de la vidéo, ils indiquaient à quel point ils estimaient avoir réussi à respecter la consigne (à nouveau sur une échelle en 7 points).

Les analyses montrent que les consignes étaient claires pour les participants ( $M = 6.5$  ;  $SD = 0.8$ ). Concernant l'auto-évaluation du respect des consignes, la moyenne était de 5.0 ( $SD = 1.2$ ), avec des différences entre les consignes,  $F(2,177) = 4.1$ ,  $p < .05$ . Spécifiquement, les participants estimaient avoir mieux respecté les consignes de mindfulness et de suppression ( $M_s = 5.2$  ;  $SD_s = 0.1$ ) que la consigne de reappraisal, plus difficile ( $M = 4.6$  ;  $SD = 0.1$ ), LSD post-hoc  $p < .05$ .

#### *Mesures complémentaires*

Les sujets ont rempli la version courte de l'échelle de pleine conscience dispositionnelle FMI en version française (Trousselard et al., 2010). L'échelle comporte 14 items et distingue deux dimensions : Acceptation (e.g. « Je regarde mes erreurs et difficultés sans les juger ») et Présence (e.g. « Je suis pleinement en lien avec ce que je vis dans le moment présent »). Les participants répondaient sur une échelle de Likert en 7 points.

Une ANOVA simple sur le score global de l'échelle ( $\alpha = .81$ ) a révélé que les méditants obtenaient un score de mindfulness dispositionnelle plus élevé ( $M = 5.1$  ;  $SD =$

0.2) que les non-méditants ( $M = 4.7$  ;  $SD = 0.1$ ),  $F(1,61) = 4.2$  ;  $p < .05$ . Les items ont également été agrégés en deux scores correspondant aux dimensions d'acceptation ( $\alpha = .76$ ) et de présence ( $\alpha = .69$ ). Une ANOVA sur ces indices montre que les méditants obtiennent un score plus élevé sur la dimension d'acceptation ( $M = 5.0$  ;  $SD = 0.2$ ) que les non-méditants ( $M = 4.4$  ;  $SD = 0.1$ ),  $F(1,60) = 5.4$  ;  $p < .05$  ; alors que les deux groupes ne diffèrent pas sur la dimension de présence (respectivement,  $M = 5.1$ ,  $SD = 0.1$  et  $M = 5.2$ ,  $SD = 0.1$ ),  $F < 1$ , n.s.

## 5. Résultats

La première partie des résultats considère l'évaluation subjective des films. Nous nous sommes d'abord assurés que ceux-ci avaient bien été perçus comme des stimuli positifs. Nous avons ensuite effectué les analyses relatives à nos hypothèses. Les résultats des groupes méditants et non-méditants sont présentés séparément. Une analyse complémentaire s'est ensuite intéressée à l'effet du score obtenu au FMI.

La seconde partie des résultats considère l'expression faciale émotionnelle. Il s'est agit, tout d'abord, de s'assurer que la condition de suppression expressive avait bien été respectée, et ensuite d'étudier les différences entre les différentes consignes de régulation.

### 5.1. Evaluation subjective des extraits vidéo

#### *Evaluation globale des films : valence et arousal*

Les quatre films ont globalement été évalués comme positifs. Les jugements de valence effectués par les sujets en condition contrôle sont reportés dans le tableau 1. Une ANOVA simple a cependant révélé un effet significatif du film sur l'évaluation de la valence en condition contrôle : les valeurs de base n'étaient donc pas équivalentes,  $F(3,59) = 7.5$ ,  $p < .001$ . Les analyses subséquentes utilisant la valence comme VD ont donc considéré le film comme VI supplémentaire.

En revanche, les films ont été jugés d'arousal équivalents,  $F < 1$ , n.s. Les moyennes des jugements d'arousal en condition contrôle vont de 361.4 à 396.9 sur l'échelle en 600 points ( $SD$  entre 27.9 et 28.8).

Tableau 1.

*Jugements de valence des quatre films en condition contrôle.*

<b>Films</b>	<b>Moyenne (SD)</b>
<i>Le Diner de Cons</i>	464.8 (93.8)
<i>Quand Harry rencontre Sally</i>	428.2 (82.3)
<i>Le Cercle des Poètes Disparus</i>	509.9 (54.9)
<i>La Vie est Belle</i>	398.2 (70.6)

Jugements sur une échelle en 600 points : un score de 300 représente une évaluation neutre, un score de 600 représente l'évaluation positive maximale.

### *Evaluation de l'arousal*

Pour tester l'hypothèse de l'effet de la consigne de régulation, une ANOVA à mesures répétées (*intra* : consigne × *inter* : groupe), utilisant l'arousal comme VD, a été conduite. Elle n'a révélé aucun effet, ni de la consigne, lambda de Wilks = 0.99,  $F(3,58) < 1$ , n.s. ; ni du groupe,  $F(1,60) < 1$ , n.s. ; ni d'interaction, lambda de Wilks = 0.99,  $F(3,58) < 1$ , n.s. En conséquence, la VD arousal n'a pas été considérée dans les analyses ultérieures.

### *Evaluation de la valence*

Les différences de valence entre les films rendaient l'analyse à mesures répétées initialement prévue impossible. Une analyse factorielle, considérant la VI « film », a donc été conduite. Six observations se situaient à plus de 2.5 écarts-types de la moyenne et ont été exclues des analyses. Une ANOVA 2 (groupe : méditant vs. non-méditant) × 4 (consigne : reappraisal vs. suppression vs. mindfulness vs. sans consigne) × 4 (film) a été conduite. Elle révèle un effet principal du film,  $F(3,213) = 8.2$ ,  $p < .000$ , mais pas d'effet principal de la consigne,  $F < 1$ , n.s. En revanche, l'interaction consigne × groupe s'avère significative,  $F(3,213) = 2.7$ ,  $p < .05$ . On trouve enfin une interaction film × consigne,  $F(9,213) = 2.0$ ,  $p < .05$ .

L'interaction consigne × groupe montre que les groupes méditant et non-méditant donnent des évaluations très différentes. Les contrastes relatifs aux hypothèses ont donc été effectués sur groupes séparés. Concernant le groupe non-méditant d'abord : l'analyse de contraste révèle une différence significative entre, d'une part, la condition contrôle ( $M = 456.5$ ,  $SD = 15.0$ ) et la consigne de suppression ( $M = 476.3$ ,  $SD = 15.1$ ), et d'autre part les consignes de reappraisal ( $M = 423.5$ ,  $SD = 15.0$ ) et

de mindfulness ( $M = 428.1$ ,  $SD = 14.9$ ),  $t = 2.7$ ,  $p < .01$ . Les valeurs des différentes conditions sont illustrées dans la figure 1.

Concernant le groupe méditant : les contrastes relatifs à l'hypothèse initiale s'avèrent non-significatifs,  $t = 1.2$ ,  $p = .24$ . Des comparaisons post-hoc LSD montrent que l'évaluation de la valence est tendanciellement plus élevée dans la condition mindfulness ( $M = 474.0$  ;  $SD = 23.4$ ) que dans la condition contrôle ( $M = 418.7$ ,  $SD = 26.5$ ),  $p = .15$ , et tendanciellement plus élevé que les deux autres conditions (*suppression*,  $M = 416.4$ ,  $SD = 23.4$  ; *reappraisal*,  $M = 418.0$ ,  $SD = 23.4$ ), respectivement  $p = .12$  et  $p = .10$ . Les valeurs des différentes conditions sont illustrées dans la figure 2.

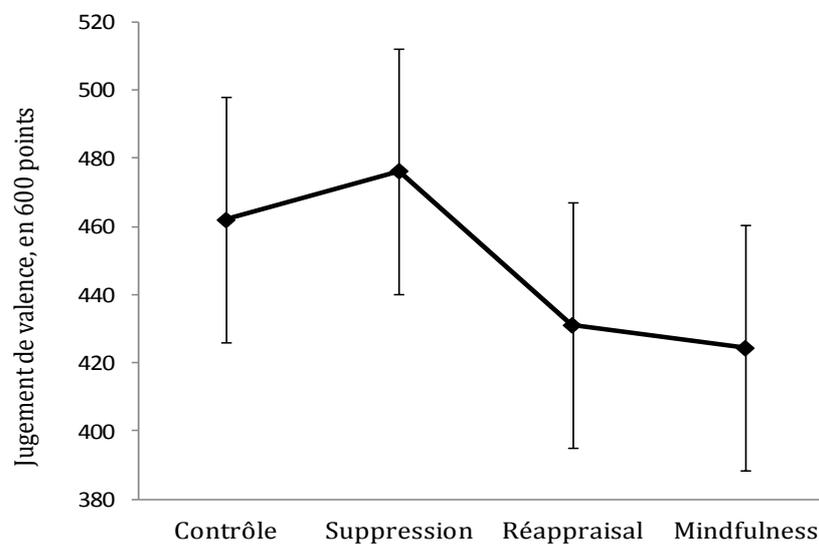


Figure 1. Effet de la consigne de régulation sur le jugement de valence, chez les non-méditants.

Il s'est agi enfin de tester l'hypothèse selon laquelle la différence entre condition contrôle et mindfulness est plus importante dans le groupe méditant que dans le groupe non-méditant. A cet effet, l'interaction groupe  $\times$  consigne ne considérant que les conditions contrôle et mindfulness a été testée. Elle s'est révélée significative,  $F(1,106) = 5.2$ ,  $p < .05$ . En revanche, aucun des contrastes entre les conditions n'était significatif. Il est à noter que les pentes n'allaient pas dans le même sens. Chez les non-méditants, le jugement de valence en condition contrôle ( $M = 456.5$  ;  $SD = 13.2$ ) était (tendanciellement) plus bas qu'en condition mindfulness ( $M = 428.1$  ;  $SD = 13.2$ ),  $t = 1.5$ ,  $p = .13$ . Au contraire, chez les méditants, la valence était (tendanciellement) plus élevée en condition mindfulness ( $M = 474.0$  ;  $SD = 20.8$ ) qu'en condition contrôle ( $M = 418.7$  ;

$SD = 23.5$ ),  $t = 1.8$ ,  $p = .08$ . Finalement, le contraste entre les deux groupes en condition mindfulness ne s'avère que tendanciel,  $t = 1.9$ ,  $p = .07$ . En outre, la différence va dans le sens contraire à l'hypothèse, puisque le groupe méditant produit un jugement de valence plus positif que le groupe non-méditant.

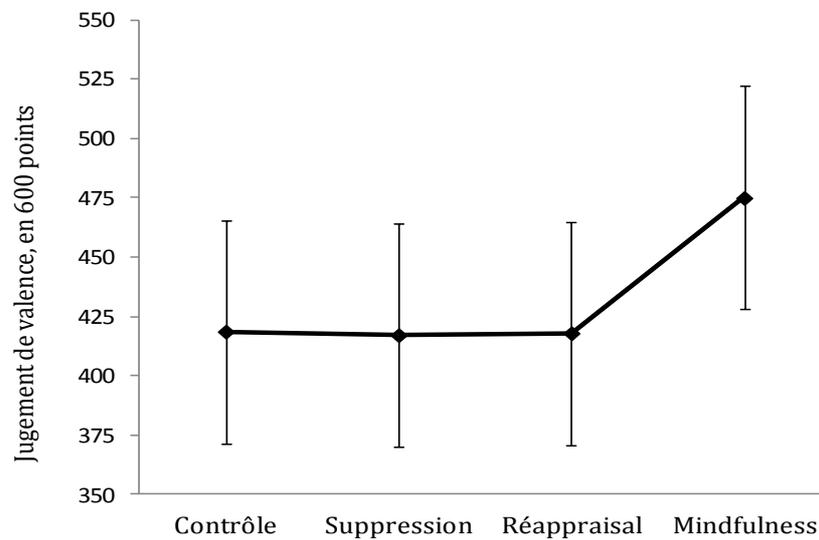


Figure 2. Effet de la consigne de régulation sur le jugement de valence, chez les méditants.

#### *L'évaluation des extraits vidéo en bref*

La consigne de régulation produit donc un effet compatible avec les hypothèses dans le groupe non-méditant. L'interaction film  $\times$  consigne vient néanmoins entacher cet effet, en montrant que le pattern n'est pas identique pour les quatre films – les différences entre consignes allant parfois dans un sens et parfois dans l'autre. Les valeurs des conditions, ainsi qu'une représentation graphique de l'interaction, figurent en annexe (Annexes 2 et 3). Pour le groupe non-méditant, l'effet de la consigne de régulation ne correspond pas aux hypothèses. Enfin, l'hypothèse de comparaison entre les deux groupes n'a pas été vérifiée.

#### *Analyses supplémentaires : le FMI*

Des analyses supplémentaires ont ensuite considéré les réponses à l'échelle FMI. Une analyse de régression linéaire, considérant tous les participants, a montré que le score de Présence prédit positivement le jugement de valence (toutes consignes confondues),  $F(1,245) = 5.4$ ,  $p < .05$  : plus le participant obtient un score de Présence

élevé, plus il tend à juger les films comme positifs. Le score ne prédit par contre pas le jugement d'arousal,  $F < 1$ , n.s.

Le score d'Acceptation pour sa part prédit négativement le jugement d'arousal (toutes consignes confondues),  $F(1,245) = 4.0$ ,  $p < .05$  : plus le participant obtient un score d'Acceptation élevé, moins il tend à juger les films comme excitants. Le score ne prédit par contre pas le jugement de valence,  $F < 1$ , n.s. Finalement, le score global au FMI ne prédit les jugements ni de valence,  $p = .31$ , ni d'arousal,  $p = .12$ .

## 5.2. Analyse de l'expression faciale

Des ANOVA simples ont testé l'effet de la consigne de régulation sur la valeur moyenne et la valeur maximale des trois unités d'action étudiées (AU12, 6 et 7). Celles-ci se sont avérées significatives concernant la moyenne et la valeur maximale des AU12 (étirement du coin des lèvres) et AU6 (remontées des joues),  $F_s > 2.7$ ,  $p_s < .05$ . En revanche, les analyses de la moyenne et de la valeur maximale de l'AU7 (tension de la paupière) n'étaient pas significatives,  $F_s < 1$ , n.s. Les contrastes subséquents ont donc considéré les AU12 et 6 uniquement.

### *Condition de suppression expressive*

Des analyses de contrastes ont testé la différence entre la condition de suppression expressive et la condition contrôle. Elles montrent que, conformément aux hypothèses, l'activation moyenne ainsi que la valeur maximale sont réduites en condition de suppression expressive, aussi bien pour l'AU12 que l'AU6. Les valeurs des différentes conditions et les p-valeurs associées sont rapportées dans le tableau 2.

Tableau 2.

*Valeur maximale moyenne et activation moyenne des unités d'action 12 (étirement du coin des lèvres) et AU6 (remontées des joues), dans la condition contrôle et la condition de suppression expressive.*

	Maximum			Moyenne		
	GC	Sup	<i>p</i>	GC	Sup	<i>p</i>
<b>AU12</b>	1.530	0.741	<.001	-0.087	-0.725	<.001
<b>AU6</b>	1.065	0.702	<.01	0.464	0.263	<.01

GC = condition contrôle. Sup = suppression expressive. *p* = p-valeur associée au contraste testé.

### *Conditions de reappraisal et de mindfulness*

Des analyses de contrastes ont testé la différence entre les conditions de reappraisal et de mindfulness d'une part, et la condition contrôle d'autre part. Le contraste sur la valeur moyenne de l'AU12 était significatif,  $t = 2.2$ ,  $p < .05$ ; et les contrastes sur la valeur moyenne de l'AU6 ainsi que sur les valeurs maximales de l'AU12 et l'AU6 étaient seulement tendanciels,  $t_s = 1.7$ ,  $p_s = .09$ . Néanmoins, le pattern est consistant : dans tous les cas de figure, les valeurs en condition contrôle étaient plus élevées qu'en conditions mindfulness et reappraisal.

### *Comparaisons entre les conditions de mindfulness, de reappraisal et de suppression*

Pour obtenir une vision d'ensemble de l'expression émotionnelle en fonction des consignes de régulation, des analyses post-hoc ont investigués les différences entre les conditions de mindfulness et de reappraisal avec celle de suppression expressive. Les comparaisons multiples LSD se révèlent tantôt significatives et tantôt tendancielle. Encore une fois, le pattern est consistant : les valeurs en reappraisal et en mindfulness sont plus élevées qu'en suppression. Les p-valeurs associées aux tests post-hoc figurent dans le tableau 3. A titre d'exemple, l'effet de la consigne sur la moyenne de l'AU12 est illustré dans la figure 3. La moyenne de l'AU6 et les valeurs maximales des AU12 et 6 suivent le même pattern.

Tableau 3.

*P-valeurs associées aux comparaisons multiples (LSD) testant les différences entre les consignes de régulation quant à la valeur maximale moyenne et l'activation moyenne des AU12 et AU6.*

<b>AU6</b>		<b>Maximum</b>			<b>AU12</b>		<b>Maximum</b>		
<b>Moyenne</b>	<i>Sup</i>	<i>Sup</i>	<i>Reap</i>	<i>Mind</i>	<b>Moyenne</b>	<i>Sup</i>	<i>Reap</i>	<i>Mind</i>	
	<i>Reap</i>	.20	.14	.09		<i>Reap</i>	.15	.14	.04
	<i>Mind</i>	.15	.86	.81		<i>Mind</i>	.02	.36	.57

GC = condition contrôle. Sup = suppression expressive. Reap = reappraisal. Mind = mindfulness. Les valeurs au-dessus de la diagonale correspondent à la valeur maximale de l'AU ; les valeurs en-dessous de la diagonale correspondent à la valeur moyenne de l'AU.

En conclusion, l'analyse de l'expression faciale révèle un pattern consistant. L'activation des unités d'action AU12 et AU6 est la plus forte en condition contrôle

(moyenne et maximum). Elle est la plus faible en condition de suppression. Les valeurs en reappraisal et en mindfulness sont intermédiaires.

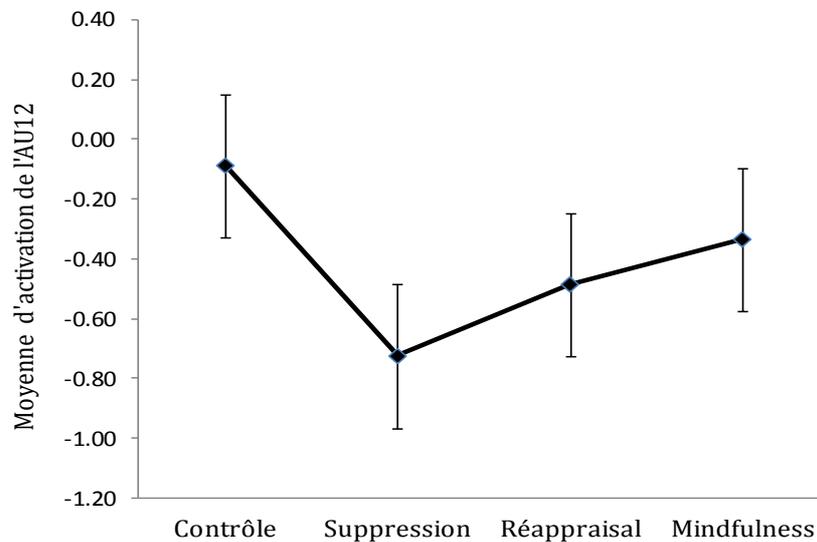


Figure 3. Moyenne d'activation de l'AU12 (étirement du coin des lèvres) selon la consigne de régulation.

## 6. Discussion

La présente recherche avait pour but d'étudier les effets d'une stratégie de régulation mindful sur les affects positifs, en les comparant aux effets de la suppression expressive et du reappraisal, ainsi qu'à une condition contrôle sans consigne de régulation. Nous faisons l'hypothèse que cette stratégie mindful se révélerait efficace, c'est-à-dire conduirait à une réduction de l'affect, opérationnalisée par une évaluation subjective des clips vidéo en termes de valence et d'arousal. En outre, nous comparions deux populations, avec ou sans aucune expérience préalable de méditation mindfulness. Nous supposons que la réduction de l'affect en condition de régulation mindful serait encore plus marquée chez les participants méditants.

### 6.1. Retour sur les hypothèses

Les résultats soutiennent partiellement les hypothèses. Nous considérons deux variables dépendantes relatives à l'évaluation des films. De ces deux, seule la valence a produit des effets significatifs. Aucune différence ne ressortait dans le jugement d'arousal, ni pour les méditants ni pour les non-méditants.

*Evaluation subjective des films*

La consigne de régulation a provoqué des effets sur le jugement de valence, mais de façon très différente selon le groupe de participants. Chez les non-méditants d'abord, on a trouvé que le jugement de valence était significativement moins positif dans les conditions de reappraisal et de mindfulness, par contraste aux conditions contrôle et de suppression expressive. Cet effet correspond globalement aux hypothèses, à l'exception de la condition de suppression, dont on prédisait une efficacité comparable aux conditions de reappraisal et de mindfulness. La littérature indique en effet que la suppression expressive réduit significativement l'affect positif (e.g. Gross & Levenson, 1997 ; Soussignan, 2002). Néanmoins, d'autres auteurs échouent à trouver cette réduction de l'affect (Korb, Grandjean, Samson, Delplanque & Scherer, 2012). Nezlek et Kuppens (2008) indiquent que, dans la vie de tous les jours, la suppression des émotions positives est le cas de régulation le moins fréquent. L'efficacité de la suppression n'est donc peut-être pas systématique ou dépend de facteurs qu'on ne contrôlait pas ici. En revanche, la réduction de l'affect en condition de reappraisal est congruente avec l'ensemble de la littérature.

Enfin, les résultats indiquent une évaluation moins positive des films en condition de régulation mindful. Ceci soutient notre hypothèse principale : un exercice isolé de pleine conscience a pour conséquence de réduire la portée des émotions (positives) ressenties, et ce chez des individus sans expérience préalable de méditation. Ce résultat est encourageant ; néanmoins deux bémols doivent être pris en compte. D'abord, l'effet aurait été plus convaincant s'il avait entraîné une diminution de l'évaluation de l'arousal, et non de la valence. Nos hypothèses s'appuyaient en effet sur l'idée que la pratique de la mindfulness entraînerait un changement dans l'appréciation quantitative des émotions positives : on attendait donc surtout un effet sur l'évaluation de l'arousal. Or on constate une absence totale de variations entre les conditions expérimentales sur le jugement d'arousal.

Ensuite, l'effet de la consigne de régulation est entaché par une interaction film × consigne plutôt incommode. Comme illustré dans la figure en annexe 3, les différences entre consignes changent considérablement d'un film à l'autre et peinent à révéler un pattern global. Cela empêche de tirer des conclusions définitives quant à l'efficacité des différentes stratégies de régulation.

Concernant le groupe méditant, les résultats vont dans le sens contraire des hypothèses. On prévoyait en effet une réduction de l'affect en condition mindful encore plus marquée que dans le groupe non-méditant. Au contraire, on constate une évaluation plus positive des films avec cette consigne, par comparaison aux trois autres conditions. Ceci est à traiter avec précaution, d'abord à cause de la faible taille de l'échantillon ( $N = 18$ ). En outre, ces participants ont été recrutés dans des centres de méditation, pour la raison précise qu'ils pratiquaient la mindfulness. Il est donc fort probable que ces participants se présentent à la passation avec des attentes et une motivation bien différentes des sujets non-méditants, qui pour leur part pensaient participer à une étude sur la gestion des émotions induites par des vidéos. Les participants méditants, au moment où la consigne de régulation mindful apparaît à l'écran, peuvent ressentir du contentement à l'idée de devoir faire quelque chose qu'ils *savent* faire, puisque c'est la raison pour laquelle on les a sollicités. Dans un article récent, Jensen, Vangkilde, Frokjaer et Hasselbalch (2012) avertissent que les effets attribués à une induction de mindfulness sont parfois confondus avec ceux liés à une augmentation de l'effort fourni (plus grande motivation) ou à une réduction du stress (face à une tâche connue). L'augmentation de la valence de l'affect rapportée en condition de régulation mindful peut donc être un artefact lié à une question de motivation. Cela souligne les difficultés méthodologiques à comparer deux groupes indépendants sur une dimension qui est hautement pertinente pour l'un des deux groupes.

### *Expression faciale*

L'analyse de l'expression faciale des participants avait deux buts : d'abord, de s'assurer que la consigne de suppression expressive avait été respectée, et ensuite d'étudier les différences entre les conditions de reappraisal, de mindfulness et contrôle. En effet, si les stratégies de reappraisal et de mindfulness interviennent bien en amont de la réponse émotionnelle, ils devraient la réduire, et donc engendrer une moindre expression de l'émotion. Nous nous sommes concentrés sur les unités d'actions associées au sourire : AU12, AU6 et AU7. Les analyses montrent qu'effectivement, sous la consigne de suppression, les participants réduisent significativement l'étirement du coin des lèvres (AU12) et la remontée des joues (AU6) : ils sourient moins qu'en condition contrôle.

En conditions de reappraisal et de mindfulness également, l'activation des AU est moindre qu'en condition contrôle. Les contrastes entre consignes sont parfois significatifs et parfois seulement tendanciels, mais le pattern est identique, qu'on considère l'activation moyenne ou la valeur maximale des AU12 ou 6. Il apparaît donc que les participants, lorsqu'ils sont confrontés à ces deux consignes, expriment moins de joie. Des analyses post-hoc montrent que l'expression émotionnelle dans ces deux conditions est intermédiaire, à mi-chemin entre la condition contrôle et la suppression. Il est particulièrement intéressant de constater que le fait de diriger son attention sur les émotions ressenties, sans les juger ni tenter de les modifier (i.e. condition mindfulness) provoque une *diminution* de l'intensité de l'expression faciale émotionnelle.

Enfin, en considérant le pattern global des quatre conditions, on constate que l'expression émotionnelle ne prédit pas l'évaluation du film (i.e. l'émotion ressentie) : les consignes de reappraisal et de mindfulness conduisent à la fois à une diminution de l'expression faciale et du jugement de valence, par rapport à la condition contrôle ; au contraire, la consigne de suppression engendre l'expressivité la plus basse mais une évaluation de valence équivalente à la condition contrôle.

## 6.2. Discussion générale

### *Différentes émotions positives ?*

Nous insistions plus tôt sur la pluralité des émotions positives, trop rarement étudiée dans la littérature. Pour pallier à ceci, nous avons sélectionné des extraits vidéo censés induire deux types d'émotions positives : l'amusement et la tendresse. Néanmoins, on constate que le regroupement des films selon ce critère ne cadre pas du tout avec nos résultats : *Le Cercle des Poètes Disparus* et *La Vie est Belle* ne varient pas de la même façon ; *Le Diner de Cons* et *Quand Harry rencontre Sally* présentent même des patterns opposés. Il y a bien une différence entre les deux émotions : les films amusants ont été évalués comme plus positifs et plus excitants que les films tendres,  $F_s > 5.0$ ,  $p_s < .05$ , mais cela est totalement indépendant de la consigne de régulation. Les différences dans l'efficacité des stratégies de régulation dépendent donc d'un autre critère que la classification de Schaefer et al. (2010) ne permet pas d'appréhender.

De fait, il semble que *Quand Harry rencontre Sally* se rapproche du *Cercle des Poètes Disparus*, quant aux différences de valence entre les conditions. De l'autre côté, *Le Diner de Cons* et *La Vie est Belle* présentent des patterns proches. En reconsidérant le

contenu des extraits sélectionnés, nous pensons qu'un facteur puisse potentiellement expliquer le rapprochement entre ces films : l'absurde. L'extrait de *La Vie est Belle* montre un prisonnier d'un camp de concentration qui déforme les propos d'un officier afin que son fils ne soit pas effrayé. Le passage du *Diner de Cons* est un quiproquo splendide entre des personnages dont la bêtise est sans limites. Dans les deux cas, il y a une exagération qui rend la scène presque surréaliste. Cette dimension est absente des deux autres films. L'extrait de *Quand Harry rencontre Sally*, où l'héroïne simule un orgasme, se déroule dans un restaurant ordinaire ; *Le Cercle des Poètes Disparus* montre des étudiants grimper sur leurs pupitres pour manifester leur soutien à leur professeur qui vient d'être renvoyé. Ces deux dernière scènes sont surprenantes, excentriques peut-être, mais pas absurdes. Il s'agit peut-être là d'un critère qui modifie l'effet des stratégies de régulation. Néanmoins, ce n'est qu'une pure spéculation de notre part qui nécessiterait d'être méthodiquement étudiée.

#### *Acceptation et Présence : relation avec la régulation émotionnelle*

Les participants ont rempli une échelle de mindfulness dispositionnelle, le FMI, dont les réponses ont été agrégées en deux scores : acceptation et présence. Ces deux concepts représentent deux facettes de la mindfulness (Walach et al., 2006 ; Sauer et al., 2013). L'acceptation implique une attitude non-jugeante face aux pensées et émotions ainsi qu'une non-réactivité (pas de tentative de les altérer). La présence concerne la qualité de l'attention, qui doit être dirigée sur l'instant présent, et évoluer moment après moment.

De façon intéressante, les analyses indiquent que les deux facettes expliquent des éléments différents de l'évaluation subjective des vidéos : le score de présence prédit positivement le jugement de valence, tandis que le score d'acceptation prédit négativement le jugement d'arousal. Cela signifie deux choses : d'abord, plus les participants étaient « présents », c'est-à-dire se focalisaient sur l'instant présent, plus le caractère positif des films était saillant, ce qui conduit à des jugements de valence plus positifs. Ensuite, plus les participants « acceptaient » leurs émotions, moins celles-ci semblaient intenses, ce qui conduit à des jugements d'arousal plus faible. En d'autres termes, c'est la dimension d'acceptation qui semble permettre une régulation émotionnelle efficace, et non celle de présence.

La même conclusion ressort de quelques articles récents. Goodall, Trejnowska et Darling (2012) effectuent une analyse factorielle considérant cinq facettes de la mindfulness (échelle FFMQ : Baer et al., 2006) ainsi que les difficultés de régulation émotionnelle auto-rapportées. Ils concluent que le facteur de mindfulness expliquant le plus de variance dans la régulation émotionnelle (36%) est la « conscience des états émotionnels ». Ce facteur correspond à deux facettes du FFMQ : la non-réactivité et le non-jugement des expériences. Luberto, Cotton, McLeish, Mingione et O'Bryan (2013) utilisent pour leur part une échelle à quatre facteurs (Kentucky Inventory of Mindfulness Skills, KIMS : Baer et al., 2004, *citée dans* Luberto et al., 2013). Ils rapportent une corrélation entre, d'une part, la dimension d'acceptation sans jugement, et d'autre part moins de difficultés de régulation émotionnelle, ainsi que plus d'auto-efficacité dans la gestion des événements stressants. Il est à noter que les participants de ces deux études sont des sujets naïfs, non formés aux techniques de pleine conscience. Il semble donc que les capacités de régulation émotionnelle dépendent d'une seule facette du concept de mindfulness : l'acceptation. Nos données expérimentales viennent dans une certaine mesure corroborer les conclusions des études corrélationnelles. Il faut néanmoins noter que, chez nos participants, le score d'acceptation prédit négativement *l'arousal*, alors que c'est la *valence* qui a varié en fonction des consignes de régulation.

### *Reappraisal et mindfulness : une piste vers les mécanismes de la mindfulness*

Le résultat majeur rapporté ici est la diminution de la valence observée en condition de régulation mindful, chez les non-méditants. Cette condition se révèle très proche de celle de reappraisal, ne s'en distinguant ni sur la mesure d'évaluation subjective des films, ni sur l'analyse de l'expression faciale. L'étude adoptant un plan expérimental à mesures répétées, les sujets étaient tous confrontés à ces deux consignes. On peut donc légitimement se demander si les participants ont réellement fait la distinction entre ces deux consignes, ou si au contraire ils n'ont pas fait plus ou moins fait deux fois la même chose.

On ne dispose d'aucun moyen de vérifier quel processus cognitif les participants ont effectivement recruté. Néanmoins, il nous semble peu probable qu'ils aient « confondu » reappraisal et mindfulness. D'abord, ils ont jugé (subjectivement, soit) que les consignes étaient claires. Mais surtout, ils ont estimé avoir mieux respecté la

consigne de mindfulness que la consigne de reappraisal, plus difficile. Ils ont donc certainement fait la distinction entre les deux cas de figure.

De façon intéressante, une partie de la littérature indique un lien entre mindfulness et reappraisal. Jermann et al. (2009) montrent que le score à l'échelle de mindfulness dispositionnelle MAAS prédit l'utilisation du reappraisal positif (défini comme une stratégie de régulation émotionnelle par laquelle l'individu parvient à donner une signification positive à un contenu négatif). Garland, Gaylord et Fredrickson (2011) estiment pour leur part que la relation entre mindfulness et reappraisal est circulaire : « le reappraisal positif et la mindfulness semblent se rehausser l'un l'autre séquentiellement et mutuellement, créant la dynamique d'une spirale ascendante » (p. 59). De fait, la mindfulness produirait un élargissement du champ de l'attention, conduisant à plus de décentration et, en conséquence, à plus de reappraisal positif. L'augmentation du recrutement du reappraisal serait donc un mécanisme explicatif des effets bénéfiques de la mindfulness, comme la régulation de l'humeur (Jermann et al., 2009) et la réduction du stress (Garland et al., 2011). Gerzina et Porfeli (2012) trouvent pour leur part que le reappraisal médiatise entièrement la relation entre mindfulness et réduction du burn-out.

Ces études s'intéressent spécifiquement au reappraisal positif. Or, dans la présente étude, les participants ont dû faire du « reappraisal négatif », i.e. tenter de réduire l'impact d'un stimulus positif. Néanmoins, le parallèle est aisé à faire. On a en effet souligné que la mindfulness réduisait le sur-engagement dans les émotions, qu'elles soient positives ou négatives (Hayes & Feldman, 2004). Il est donc concevable que la pleine conscience, parce qu'elle engendre de la décentration (Garland et al., 2011) et du désengagement (Jermann et al., 2009), entraîne une amélioration globale des capacités de reappraisal, qu'il s'agisse de réévaluer positivement ou négativement un objet.

Ainsi, un pan de la littérature considère que mindfulness et reappraisal sont liés. Pour d'autres auteurs néanmoins, ces deux techniques sont clairement opposées et la mindfulness représente une stratégie de régulation à part entière – c'est d'ailleurs la conceptualisation que nous avons adoptée dans cette étude (voir Chambers et al., 2009). Dans un article récent, Chiesa, Serretti et Jakobsen (2013) tentent de réconcilier les deux points de vue. Ils compilent une dizaine d'études de neuro-imagerie ayant investigué les effets de la mindfulness sur la régulation émotionnelle et les séparent en deux

catégories : d'un côté, celles qui corroborent la perspective de Chambers et al. (2009), donc qui définissent la pratique de la mindfulness comme une « attention portée sur l'expérience du moment présent avec une attitude non-jugeante, et sans tentative de réévaluer cognitivement les stimuli émotionnellement saillants, particulièrement les déplaisants » (Chiesa et al., 2013, p. 86). Les auteurs considèrent que cela revient à conceptualiser la mindfulness comme un mécanisme *bottom-up*. De l'autre côté, on rassemble les études allant dans le sens de Garland et al. (2011), pour qui la mindfulness est un « élément central facilitant le reappraisal positif » (Chiesa et al., 2013, p. 86). Cette perspective correspondrait à un mécanisme *top-down*. La séparation s'effectue sur la base des résultats de neuro-imagerie, en suivant la logique suivante : si l'entraînement à la mindfulness est associé à une réduction de l'activation des régions limbiques (comme l'amygdale et le striatum), c'est qu'il représente un mécanisme *bottom-up*. Au contraire, si l'entraînement à la mindfulness augmente l'activation du cortex préfrontal (associée au reappraisal), c'est qu'il représente un mécanisme *top-down* (Chiesa et al., 2013). La conclusion de cette analyse est qu'on trouve un mécanisme *top-down* chez les méditants novices (induction ponctuelle de mindfulness, ou formation de type MBSR à peine achevée), alors que les méditants experts (plusieurs années de pratique) montrent un mécanisme *bottom-up*.

Lorsqu'il s'initie aux techniques de pleine conscience, l'individu gère donc ses émotions de façon *top-down* : il n'a pas de prise immédiate sur le stimulus émotionnel et ne peut intervenir qu'après la survenue de l'émotion. Selon la terminologie de Gross (2001), la situation correspond à une stratégie de changement cognitif, relativement tardive – d'où le lien entre mindfulness et reappraisal. Dans un second temps, lorsque l'individu maîtrise la mindfulness, il est préparé à « combattre » l'émotion avant même qu'elle ne survienne (perspective *bottom-up*). La mindfulness est alors détachée du reappraisal et forme une stratégie de régulation indépendante. Il est à noter que cette distinction en fonction du degré de pratique avait déjà été proposée par des auteurs bouddhistes : « Une fois qu'on a acquis suffisamment d'expérience, on atteint le dernier échelon : avant même que ne surgisse une émotion, on est préparé à ne pas lui laisser autant de capacité de domination, d'assujettissement. Cette étape est liée à l'épanouissement, un état de transformation aboutie où les émotions...jaillissent avec nettement moins de force » (Ricard,  *cité dans Goleman, 2003, p. 166*).

### 6.3. Conclusion

#### *Apports de la présente étude*

La conclusion majeure de cette étude est que des personnes sans expérience de méditation, lorsqu'on leur demande d'adopter un état d'attention mindful, rapportent une réduction de l'affect positif, par comparaison à une condition de suppression expressive et une condition contrôle sans consignes. Bien sûr, on ne peut que supposer que les participants aient réellement compris la consigne et *fait* de la mindfulness, mais les réponses aux questions checks sur la clarté et le respect des consignes laissent entendre que c'est bien le cas. En outre, on observe que les participants en condition mindful ont une expression émotionnelle de joie réduite par rapport à la condition contrôle.

Cette étude constitue un apport pour la littérature pour deux raisons. D'abord, elle a permis de comparer l'effet d'une consigne de mindfulness à l'effet d'autres stratégies de régulation supposées efficaces : la suppression expressive et le reappraisal. Ceci, à notre connaissance, n'avait jamais été investigué. Ensuite, elle a montré que la mindfulness permettait de réduire les affects positifs – point auquel très peu d'études se sont intéressées à ce jour. Ceci constitue un pas en avant dans l'étude de la relation entre mindfulness et régulation émotionnelle. En effet, plusieurs auteurs postulent que les bienfaits de la pratique de la pleine conscience sont médiatisés par une augmentation des émotions positives (e.g. Jimenez et al., 2010). Nous ne pouvons qu'insister une fois encore sur l'importance de distinguer augmentation quantitative et qualitative des affects positifs, et arguer que ce sont les émotions positives à faible arousal qui engendrent un meilleur fonctionnement émotionnel (Hayes & Feldman, 2004 ; Gruber, 2011 ; Leu et al., 2011).

#### *Limites et ouvertures*

Quelques limites sont à considérer. D'abord, nous avons été confrontés à un net effet du matériel. Les quatre films utilisés, conformément à la base de données dont ils étaient tirés, auraient dû obtenir des jugements de base de valence et d'arousal équivalents (Schaefer et al., 2010) ; or il n'en est rien. Il semble que les mécanismes de régulation émotionnelle soient influencés par d'autres facteurs, qu'on ne contrôlait pas ici. Ceci soulève un problème méthodologique quant aux (nombreuses) études qui n'utilisent qu'un extrait vidéo pour induire une émotion.

Nous avons également été incapables de retrouver un pattern propre à une émotion donnée (nous comparions amusement et tendresse). Ainsi, le manque de distinction entre les émotions positives continue. Ce point méritera une attention particulière dans les études futures.

Ensuite, une des variables dépendantes, l'arousal, n'a produit aucun effet significatif, ne variant que très peu d'une consigne de régulation à l'autre. Cela est fâcheux, d'autant plus que c'est sur cette dimension plutôt que sur la valence que nous attendions des effets. Il s'avère que dans la majorité des études portant sur la régulation émotionnelle, on ne demande pas aux participants d'évaluer séparément la valence et l'arousal. Dans bien des cas, les auteurs utilisent une échelle discrète d'émotions, comme le PANAS (e.g. Gross & Levenson, 1997 ; Broderick, 2005 ; Erisman & Roemer, 2010). Dans d'autres cas, les participants doivent évaluer la « force de leur émotion », sans qu'on précise quelle émotion (e.g. Kim et al., 2007 ; Taylor et al., 2011 ; Westbrook et al., 2013). Parfois encore, seule la valence est mesurée (« single question affect scale », e.g. Arch & Craske, 2006). Or, un risque de confusion apparaît lorsqu'on ne mesure qu'une facette de l'émotion. Les participants, ne disposant que d'une seule échelle pour s'exprimer, traduiront une différence qualitative (valence) ou quantitative (arousal) de la même façon. On ne peut donc pas conclure quant à l'effet réel de la régulation. Ceci est d'autant plus problématique lorsqu'on pose des hypothèses différentes pour les deux dimensions. C'est pourquoi nous avons pris le parti de mesurer à la fois la valence et l'arousal. On peut néanmoins imaginer que les participants n'ont pas l'habitude de réfléchir à leurs affects en deux échelles séparées. Dans notre design, nous demandions d'abord d'évaluer la valence, et ensuite l'arousal. Cet ordre n'était pas contrebalancé. Il est possible que les participants aient exprimé leur état émotionnel sur le premier axe, puis qu'ils hésitent devant le deuxième axe, ne sachant trop qu'en faire. Cela expliquerait le manque de variabilité quant aux évaluations de l'arousal. Dans une future étude, il serait judicieux de balancer l'ordre des axes.

Enfin, les données sur l'expression faciale des participants n'ont été considérées que de façon statique (valeurs moyennes et maximales). Il serait pertinent de les considérer de façon dynamique, afin d'explorer d'éventuelles différences entre les consignes quant à la gestion temporelle de l'émotion durant le film.

*Om Ah Ra Pa Tsa Na Dhih* (mantra de sagesse de Mañjuśrī)

## Annexes

### Annexe 1. Consignes de régulation données aux participants.

#### Condition contrôle

Nous allons vous présenter un clip vidéo que nous vous demandons de regarder attentivement.

#### Suppression expressive

Nous vous demandons, de faire de votre mieux pour ne pas laisser transparaître ce que vous pourriez vivre durant le visionnage (sensation, pensée, émotion). En d'autres mots, essayez de contrôler toute manifestation extérieure (corporelle, expressive...) de votre état, de sorte à ce qu'une personne qui vous observe ne puisse pas deviner ce que vous vivez.

#### Reappraisal

Nous vous demandons, pendant le visionnage, d'adopter la perspective d'un observateur de la scène et pas d'un des personnages. Dites-vous que vous n'êtes pas connecté à ces individus. Vous pouvez aussi imaginer que la scène à laquelle vous assistez va par la suite évoluer et aboutir à une autre fin.

En revanche, nous vous demandons de ne pas penser à quelque chose d'autre, sans lien avec le film. Restez bien focalisé sur la scène qui vous est présentée. »

#### Mindfulness

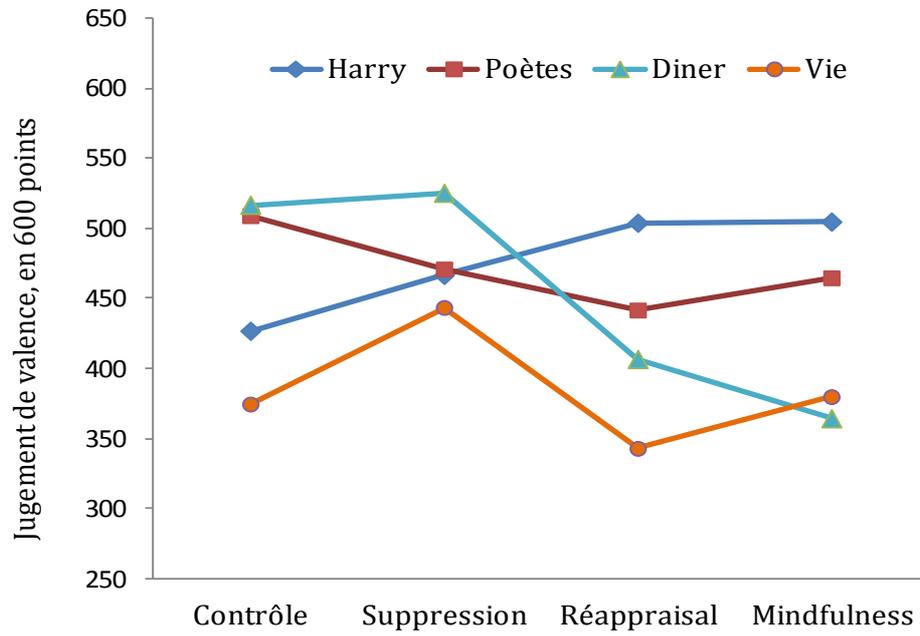
Nous vous demandons d'être attentif à toute réaction (sensation, pensée, émotion) qui peuvent émerger, mais en même temps de garder une certaine distance avec elles. Observez que ces toutes ces réactions ne sont que des états momentanés et temporaires de l'esprit, qui apparaissent et disparaissent.

Comparez les aux nuages dans le ciel : ils se déplacent, se déforment et disparaissent. Considérez ces sensations, pensées, émotions de la même manière. Observez vos réactions, sans essayer de les changer, de les supprimer ni de les éviter.

### Annexe 2. Moyennes et écarts-types des jugements de valence, par film et par consigne de régulation.

<u>Consigne</u>		<u>M (SD)</u>		<u>M (SD)</u>		<u>M (SD)</u>		<u>M (SD)</u>
Contrôle	<b>Harry</b>	426.5 (30.4)	<b>Poètes</b>	508.7 (30.4)	<b>Diner</b>	516.5 (31.9)	<b>Vie</b>	374.3 (29.1)
Suppression		466.5 (30.4)		470.6 (30.4)		525.1 (30.4)		443.2 (31.9)
Reappraisal		503.7 (29.1)		441.4 (30.4)		406.4 (31.9)		342.6 (30.4)
Mindfulness		504.5 (30.4)		464.4 (30.4)		364.1 (30.4)		379.5 (30.4)

**Annexe 3.** Représentation de l'interaction film × consigne sur les jugements de valence, pour les sujets non-méditants.



## Bibliographie

- Arch, J. J., & Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behavior Research and Therapy, 44*, 1849–1858. doi:10.1016/j.brat.2005.12.007
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 125–143.
- Baer, R. A., Hopkins, J., Krietemeyer, J., Smith, G. T., & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment, 13*(1), 27-45.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 230-241.
- Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104*(27), 11483-11488.
- Broderick, P. C. (2005). Mindfulness and coping with dysphoric mood: Contrasts with rumination and distraction. *Cognitive Therapy and Research, 29*, 501–510.
- Brown, K., & 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), 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brown, K., Ryan, R. M., & Creswell, J. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*(4), 211-237.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review, 29*(6), 560-572.

- Chiesa, A., Serretti, A., & Jakobsen, J. (2013). Mindfulness: Top-down or bottom-up emotion regulation strategy?. *Clinical Psychology Review, 33*(1), 82-96. doi:10.1016/j.cpr.2012.10.006
- Erisman, S. M., & Roemer, L. (2010). A preliminary investigation of the effects of experimentally induced mindfulness on emotional responding to film clips. *Emotion, 10*(1), 72-82. doi:10.1037/a0017162
- Ekman, P. (1999). Basic emotions. In T. Dalgleish, M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 45-60). New York, NY US: John Wiley & Sons Ltd. doi:10.1002/0470013494.ch3
- Ekman, P., Davidson, R. J., Ricard, M., & Wallace, B. (2005). Buddhist and Psychological Perspectives on Emotions and Well-Being. *Current Directions In Psychological Science, 14*(2), 59-63. doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00335.x
- 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), 1045-1062. doi:10.1037/a0013262
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., & Fredrickson, B. L. (2011). Positive reappraisal mediates the stress-reductive effects of mindfulness: An upward spiral process. *Mindfulness, 2*(1), 59-67. doi:10.1007/s12671-011-0043-8
- Gerzina, H. A., & Porfeli, E. J. (2012). Mindfulness as a predictor of positive reappraisal and burnout in standardized patients. *Teaching And Learning In Medicine, 24*(4), 309-314. doi:10.1080/10401334.2012.715255
- Goleman, D. (2003). *Surmonter les émotions destructrices : un dialogue avec le Dalai Lama*. Paris, France: Editions Robert Laffont.

- Goodall, K., Trejnowska, A., & Darling, S. (2012). The relationship between dispositional mindfulness, attachment security and emotion regulation. *Personality And Individual Differences, 52*(5), 622-626. doi:10.1016/j.paid.2011.12.008
- Grabovac, A. D., Lau, M. A., & Willett, B. R. (2011). Mechanisms of Mindfulness: A Buddhist Psychological Model. *Mindfulness, 2*(3), 154-166.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*, 271-299.
- Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 214-219.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal Of Abnormal Psychology, 106*(1), 95-103.
- Gross, J. J., Richards, J. M., & John, O. P. (2006). Emotion Regulation in Everyday Life. In D. K. Snyder, J. Simpson, J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13-35). Washington, DC US: American Psychological Association. doi:10.1037/11468-001
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York, NY US: Guilford.
- Gruber, J. (2011). Can feeling too good be bad? Positive emotion persistence (PEP) in bipolar disorder. *Current Directions In Psychological Science, 20*(4), 217-221.
- 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.
- Hill, C. L. M., & Updegraff, J. A. (2012). Mindfulness and Its Relationship to Emotional Regulation. *Emotion, 12*(1), 81-90.

- Izard, C. E., Dougherty, F. E., Bloxom, B. M., & Kotsch, N. E. (1974). *The Differential Emotions Scale: A Method of Measuring the Meaning of Subjective Experience of Discrete Emotions*. Nashville, TN: Vanderbilt University, Department of Psychology.
- Jensen, C., Vangkilde, S., Frokjaer, V., & Hasselbalch, S. G. (2012). Mindfulness training affects attention—Or is it attentional effort?. *Journal Of Experimental Psychology: General*, *141*(1), 106-123. doi:10.1037/a0024931
- 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. doi:10.1037/a0017032
- Jimenez, S. S., Niles, B. L., & Park, C. L. (2010). A mindfulness model of affect regulation and depressive symptoms: Positive emotions, mood regulation expectancies, and self-acceptance as regulatory mechanisms. *Personality And Individual Differences*, *49*(6), 645-650. doi:10.1016/j.paid.2010.05.041
- 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*, 33-47.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kim, S.H., & Hamann, S. (2007). Neural Correlates of Positive and Negative Emotion Regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *19*(5), 776-798.
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition And Emotion*, *23*(1), 4-41.

- Korb, S., Grandjean, D., Samson, A., Delplanque, S., & Scherer, K. (2012). Stop laughing! Humor perception with and without expressive suppression. *Social Neuroscience*, 7(5), 510-524. doi:10.1080/17470919.2012.667573
- Leu, J., Wang, J., & Koo, K. (2011). Are Positive Emotions Just as "Positive" Across Cultures?. *Emotion*, 11(4), 994-999.
- Littlewort, G., Whitehill, J., Wu, T., Fasel, I., Frank, M., Movellan, J., & Bartlett, M. (2011). The Computer Expression Recognition Toolbox (CERT). *Proc. IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition*, p. 298-305.
- Luberto, C. M., Cotton, S., McLeish, A. C., Mingione, C. J., & O'Bryan, E. M. (2013). Mindfulness skills and emotion regulation: The mediating role of coping self-efficacy. *Mindfulness*. doi:10.1007/s12671-012-0190-6
- Malinowski, P. (2008). Mindfulness as psychological dimension: Concepts and applications. *The Irish Journal Of Psychology*, 29(1-4), 155-166.
- Miyamoto, Y., & Ma, X. (2011). Dampening or Savoring Positive Emotions: A Dialectical Cultural Script Guides Emotion Regulation. *Emotion*, 11(6), 1346-1357.
- Nezlek, J. B., & Kuppens, P. (2008). Regulating positive and negative emotions in daily life. *Journal Of Personality*, 76(3), 561-579.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current Directions In Psychological Science*, 17(2), 153-158.
- Papies, E. K., Barsalou, L. W., & Custers, R. (2012). Mindful attention prevents mindless impulses. *Social Psychological And Personality Science*, 3(3), 291-299. doi:10.1177/1948550611419031

- Quoidbach, J., Berry, E. V., Hansenne, M., & Mikolajczak, M. (2010). Positive emotion regulation and well-being: Comparing the impact of eight savoring and dampening strategies. *Personality And Individual Differences, 49*(5), 368-373.
- Reynaud, E., El-Khoury-Malhame, M., Blin, O., & Khalfa, S. (2012). Voluntary emotion suppression modifies psychophysiological responses to films. *Journal Of Psychophysiology, 26*(3), 116-123.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal Of Personality And Social Psychology, 79*(3), 410-424. doi:10.1037/0022-3514.79.3.410
- Russell, J. A., & Barrett, L. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: Dissecting the elephant. *Journal Of Personality And Social Psychology, 76*(5), 805-819. doi:10.1037/0022-3514.76.5.805
- Sauer, S., Ziegler, M., Danay, E., Ives, J., & Kohls, N. (2013). Specific objectivity of mindfulness—A Rasch analysis of the Freiburg Mindfulness Inventory. *Mindfulness, 4*(1), 45-54. doi:10.1007/s12671-012-0145-y
- Schaefer, A., Nils, F., Sanchez, X., Philippot, P. (2010). Assessing the effectiveness of a large database of emotion-eliciting films: A new tool for emotion researchers. *Cognition and Emotion, 24*(7), 1153-1172. doi:10.1080/02699930903274322
- Shiota, M. N., Keltner, D., & John, O. P. (2006). Positive emotion dispositions differentially associated with Big Five personality and attachment style. *The Journal Of Positive Psychology, 1*(2), 61-71.
- Soussignan, R. (2002). Duchenne smile, emotional experience, and autonomic reactivity: A test of the facial feedback hypothesis. *Emotion, 2*(1), 52-74. doi:10.1037/1528-3542.2.1.52

- Tamir, M. (2009). What do people want to feel and why?: Pleasure and utility in emotion regulation. *Current Directions In Psychological Science*, 18(2), 101-105.
- Tamir, M., & Gross, J. J. (2011). Beyond pleasure and pain? Emotion regulation and positive psychology. In K. M. Sheldon, T. B. Kashdan, M. F. Steger (Eds.), *Designing positive psychology: Taking stock and moving forward* (pp. 89-100). New York, NY US: Oxford University Press.
- Taylor, V. A., Grant, J., Daneault, V., Scavone, G., Breton, E., Roffe-Vidal, S., Courtemanche, J., Lavarenne, A. S. & Beauregard, M. (2011). Impact of mindfulness on the neural responses to emotional pictures in experienced and beginner meditators. *Neuroimage*, 57(4), 1524-1533. doi:10.1016/j.neuroimage.2011.06.001
- Trousselard, M., Steiler, D., Raphel, C., Cian, C., Duymedjian, R., Claverie, D., & Canini, F. (2010). Validation of a French version of the Freiburg Mindfulness Inventory-short version: Relationships between mindfulness and stress in an adult population. *Biopsychosocial Medicine*, 4.
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2007). Regulation of positive emotions: Emotion regulation strategies that promote resilience. *Journal Of Happiness Studies*, 8(3), 311-333.
- Vrtička, P., Sander, D., & Vuilleumier, P. (2011). Effects of emotion regulation strategy on brain responses to the valence and social content of visual scenes. *Neuropsychologia*, 49(5), 1067-1082.
- Walach, H., Buchheld, N., Büttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness – The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality And Individual Differences*, 40(8), 1543-1555.
- Westbrook, C., Creswell, J., Tabibnia, G., Julson, E., Kober, H., & Tindle, H. A. (2013). Mindful attention reduces neural and self-reported cue-induced craving in smokers. *Social Cognitive And Affective Neuroscience*, 8(1), 73-84. doi:10.1093/scan/nsr076