

ÉMOTIONS POSITIVES ET RÉSILIENCE : EFFETS DES ÉMOTIONS POSITIVES SUR LE BIEN-ÊTRE PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE

POSITIVE EMOTIONS AND RESILIENCE : BENEFITS OF POSITIVE EMOTIONS ON PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING

Brianna Reed
Vassar College, États-Unis

Shelia Hu
Vassar College, États-Unis

Michele M. Tugade¹
Vassar College, États-Unis

Traduit et adapté de l'américain par Léandre Bouffard²

L'expérience des émotions positives a plusieurs fonctions. Elle permet aux individus d'éprouver un bien-être physique et psychologique plus élevé. L'émotion est définie comme « un état d'esprit instinctif naturel qui provient des circonstances, de son humeur et des relations avec les autres » (Stevenson et Lindberg, 2005). Elles sont régulées par le système nerveux central. L'expérience d'un large spectre d'émotions est un signe d'adaptation face à l'environnement chez les animaux et les humains (Barak, 2006). Dès lors, on peut se demander quels sont les bénéfices tangibles des émotions positives au-delà des qualités hédoniques qui leur sont associées³.

Nous allons donner un aperçu des recherches effectuées dans le cadre d'une théorie majeure des émotions positives : la théorie « expansion et construction » (*broaden and build*, B & B, de Fredrickson⁴, 1998, 2001, 2013). Cette théorie explique la façon selon laquelle les émotions positives favorisent un élargissement du répertoire pensée-action (ouverture de l'attention, par exemple), ce qui a pour effet de construire de nouvelles ressources sur les plans de la pensée, des décisions et de l'action. Les effets notés impliquent des bénéfices pour la santé, une diminution des symptômes dépressifs, de meilleures habiletés pour affronter le stress et même un fonctionnement amélioré des systèmes immunitaire et cardiovasculaire.

1. Adresse de correspondance : Department of psychological science, Vassar College, 124 Raymond Avenue, Poughkeepsie, NY 12604, États-Unis. Téléphone : (845) 437-7529. Courriel : mitugade@vassar.edu
2. Le traducteur remercie Sylvie Lapierre pour ses suggestions lors de la présente traduction.
3. Il convient de signaler l'importante publication de Tugade, Shiota et Kirby (2014) sur les émotions positives. NDT.
4. Barbara Fredrickson (2009) a présenté magnifiquement sa théorie pour un public élargi et averti. NDT.

LA THÉORIE « EXPANSION ET CONSTRUCTION » DES ÉMOTIONS POSITIVES

(*Broaden and build*, B & B)

Tel que mentionné, la théorie B & B implique deux aspects : l'expansion et la construction. L'effet d'*expansion* fait référence à l'élargissement des processus cognitifs ou du répertoire pensée-action, ce qui augmente le nombre de possibilités comportementales d'une seule expérience ou d'une seule pensée en stimulant des changements cognitifs (Fredrickson, 2001). La recherche a démontré que l'expérience d'émotions positives produit une « ouverture attentionnelle ». Par exemple, on présente à des participants des images en variant les zones périphériques. Comme prévu, les participants à qui on a fait vivre une expérience d'émotions positives, avant la présentation des stimuli, ont porté attention à un plus grand nombre d'éléments sur l'image que ceux qui avaient été exposés à des émotions négatives ou qui se trouvaient dans la condition neutre (Wadlinger et Isaacowitz, 2006). Cet élargissement de l'attention, comme conséquence des émotions positives, a été relié à l'habileté à identifier et à localiser plus de stimuli périphériques dans une tâche visuelle (Valenssen, Rossi, De Raedt et Pourtois, 2014). Il y a donc un lien entre des changements cognitifs provoqués par des émotions positives et des comportements observables. Ce lien entre l'élargissement de l'attention et l'action a été soutenu par Xie et Zhang (2015) qui ont démontré que les émotions positives – comparées aux émotions négatives – favorisent la perception globale des visages lors d'une tâche consistant à appairer des visages. Ces résultats illustrent la finesse et le caractère momentané de l'effet d'élargissement causé par les émotions positives. En plus de l'attention, l'effet d'élargissement a été observé dans l'augmentation de la flexibilité cognitive et de la créativité (pour ce qui est de l'usage d'objets familiers) ainsi que pour l'expansion du soi (Conway, Tugade, Catalano et Fredrickson, 2012; Isen, Daubman et Nowicki, 1987).

L'effet de *construction* est le résultat de l'accumulation et de la persistance des effets d'expansion, grâce à de multiples expériences d'émotions positives (Fredrickson, 1998). Ce second effet est un produit du premier; il consiste en une intensification ou amélioration des ressources de la personne aux plans physique, psychologique, cognitif et social. Cet effet implique des bénéfices à long terme, comme la capacité d'affronter plus efficacement des situations impliquant des émotions négatives. Chaque catégorie de ressources se caractérise par un ensemble de propriétés qui, toutes, travaillent au maintien de la santé et du bien-être de la personne. Les ressources physiques réfèrent généralement à la résilience physiologique de la personne, comme l'immunité face à la maladie, à l'infection et aux agents de stress provenant de l'environnement. En recherche, on a concrétisé l'effet des émotions

positives sur la résilience physiologique en mesurant le temps qu'il faut au système cardiovasculaire pour revenir à son état normal à la suite d'une réactivité élevée causée par une émotion négative, telle l'anxiété (Tugade et Fredrickson, 2004). Les ressources psychologiques, pour leur part, contribuent à l'amélioration de la résilience psychologique face aux événements négatifs et favorisent l'optimisme (Schiffrin et Falkenstern, 2012). Les ressources cognitives représentent les façons selon lesquelles l'individu s'attaque à des tâches cognitives de façon créative, ce qui a pour effet d'augmenter sa capacité à résoudre des problèmes (Isen *et al.*, 1987; Lyubomirsky, Boehm, Kasri et Zehm, 2011; Rowe, Hirsh et Anderson, 2007). Enfin, les ressources sociales proviennent ultimement de l'interaction de la personne avec son réseau social, du soutien de la famille, des amis et de divers groupes – interactions qui sont susceptibles de devenir plus fréquentes si la personne vit des émotions positives (Vaugh et Fredrickson, 2006).

La construction de ces ressources personnelles (par exemple, les stratégies de *coping*) initie une « spirale ascendante » vers un niveau plus élevé de bien-être émotionnel. La recherche antérieure a démontré que l'expérience d'émotions positives et l'élargissement des stratégies pour affronter les difficultés peuvent réciproquement prédirent les effets de l'une et de l'autre (Burns *et al.*, 2008; Fredrickson et Joiner, 2002). Cette spirale ascendante contraste avec la spirale descendante de la négativité; à savoir que les émotions négatives rétrécissent le répertoire pensée-action, en déclenchant une action spécifique et unique plutôt que d'ouvrir toute une gamme de possibilités d'actions (Garland *et al.*, 2010). De plus, les études se rapportant à la spirale ascendante⁵ des émotions positives suggèrent que ces dernières jouent un rôle significatif dans le prolongement de l'expérience d'émotions positives et, dès lors, de la durée des bénéfices relatifs à la santé. Des recherches additionnelles sur les implications des effets d'expansion et de construction pour la promotion d'un plus grand bien-être physique et psychologique seront discutées dans les sections qui suivent.

ÉMOTIONS POSITIVES ET BIEN-ÊTRE PSYCHOLOGIQUE

Les effets du stress sur la santé mentale

Le stress peut provenir d'une variété d'événements ou d'expériences. Qu'il s'agisse d'expériences quotidiennes ou d'événements uniques, il y aura un impact négatif sérieux sur la santé mentale et le bien-être d'un individu, selon la stratégie d'affrontement utilisée. Par exemple, si une source de stress déclenche la réaction automatique *flight or fight*, en vue de diminuer une menace ou un préjudice perçu, le répertoire pensée-

5. Pour une étude expérimentale et longitudinale récente sur la spirale ascendante, voir Kok *et al.* (2013). NDT.

action de l'individu rétrécit, devient plus spécifique et produit une seule action (Kok, Catalino et Fredrickson, 2008). S'il n'y a pas une stratégie efficace d'affrontement du stress ou d'une situation menaçante, il s'en suivra des effets dommageables pour la santé mentale de l'individu. En effet, la recherche a bien démontré une association significative entre le stress chronique et l'apparition d'anxiété et de symptômes dépressifs (Kleppa, Sanne et Tell, 2008; Parrish, Cohen et Laurenceau, 2011; Steinhardt, Smith Jaggars, Faulk et Glorial, 2011).

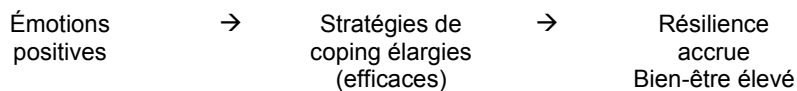
Des chercheurs ont examiné le rôle de médiateur potentiel que pourrait jouer la réactivité affective dans la relation entre l'expérience de stress quotidien et la vulnérabilité à la dépression. Par exemple, l'équipe de Parrish (2011) a évalué, chez des étudiants universitaires de premier cycle, l'expérience d'affrontement du stress quotidien provenant de sources interpersonnelles ou non, à deux moments séparés par un intervalle de deux mois. Ils ont noté les symptômes de dépression aux deux temps. Ils ont également évalué à deux reprises l'affect positif, l'affect négatif et le nombre de stressseurs rencontrés. Cette évaluation avait la forme d'un journal quotidien complété en ligne pendant sept jours consécutifs. Ils ont trouvé que le score global d'affect négatif – face aux sources de stress interpersonnel ou non – au temps 1 prédisait les symptômes de dépression au temps 2. Ce résultat suggère que le rétrécissement du répertoire pensée-action et les stratégies d'affrontement du stress associées à l'affect négatif peuvent aggraver l'impact négatif du stress sur le bien-être psychologique.

L'équipe de Szabo (2016) a obtenu des résultats semblables en examinant les effets de différentes stratégies d'affrontement du stress sur l'anxiété. Leur étude se basait sur le modèle de Lazarus et Folkman (1984) qui décrit la situation de stress comme une menace, provenant de l'environnement interne ou externe, qui déséquilibre le fonctionnement psychologique de la personne et provoque des effets négatifs sur la santé. Szabo et ses collègues (2016) ont examiné le niveau du « stress de déracinement » éprouvé par un échantillon d'étudiants qui avaient quitté leur pays et leurs proches (stress mesuré à deux reprises à trois mois d'intervalle). Ce type de stress est généralement associé à la solitude, l'impuissance, l'ennui et la dépression. Les stratégies d'affrontement du stress ont également été évaluées : soit les participants attaquent directement le problème en essayant d'exercer un contrôle sur leur situation (stratégie dite primaire), soit ils réévaluent l'événement d'une façon positive, en s'adaptant à leur environnement et ultimement en acceptant la situation (stratégie dite secondaire). L'anxiété a également été évaluée à deux reprises. Les résultats démontrent qu'un degré élevé de stratégie primaire au temps 1 aggrave l'impact négatif du stress sur l'anxiété, tandis qu'un degré plus élevé de stratégie secondaire diminue les

effets du stress sur l'anxiété (*buffer effect*). Les résultats présentés dans cette section suggèrent que l'usage de stratégies plus larges et plus positives peut diminuer les conséquences néfastes du stress sur la santé mentale (dépression et anxiété).

Affrontement du stress, résilience et bien-être psychologique

Le travail de Fredrickson et Joiner (2002) sur la spirale ascendante des émotions positives a démontré que l'expérience des émotions positives joue un rôle important dans l'élaboration des stratégies d'affrontement du stress. Ces chercheurs ont trouvé que l'expérience d'affect positif à un moment donné prédit de meilleures stratégies d'affrontement du stress à un moment ultérieur, tandis que l'expérience d'affect négatif ne produit pas cet effet. Ces stratégies élargies qui proviennent de la présence d'émotions positives incluent la réévaluation positive d'une situation entraînant du stress, et même un recadrage qui rend la situation moins importante à nos yeux (Folkman et Moskowitz, 2000) ainsi que la prise de distance psychologique face à une source persistante de stress (Folkman, Moskowitz, Ozer et Park, 1997). Il apparaît donc, d'une part, que les émotions positives influencent directement la résilience et que, d'autre part, les stratégies élargies d'affrontement du stress peuvent jouer un rôle médiateur dans la relation entre émotions positives et résilience au stress (Gloria et Steinhardt, 2016). Il y a donc une interaction directionnelle potentielle entre ces trois variables, comme c'est illustré ci-dessous :



La recherche sur l'affect positif et la résilience dans le cadre de la théorie B & B s'est donc consacrée à l'investigation des bienfaits des émotions positives et de la résilience psychologique pour la santé mentale (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels et Conway, 2009). La résilience suppose l'usage de stratégies efficaces d'affrontement du stress et la récupération rapide à la suite d'expériences négatives, telles la perte d'un proche ou diverses autres épreuves (Block et Kremen, 1996). Des résultats ont démontré l'existence d'une relation significative positive indiquant que l'affect positif et la résilience (en tant que disposition) prédit la santé mentale, cette dernière se manifestant par des indices d'épanouissement (*flourishing*), comme la satisfaction de vivre (Cohn *et al.*, 2009), un haut niveau d'optimisme et peu de symptômes de dépression (Schiffrin et Folkenstern, 2012). Ces bénéfices sont des constituants des ressources personnelles psychologiques et cognitives qui sont construites grâce à l'expérience d'émotions positives qui favorisent une plus grande résilience face aux événements négatifs qu'apporte la vie.

ÉMOTIONS POSITIVES ET BIEN-ÊTRE PHYSIQUE

En plus des bénéfiques psychologiques, les émotions positives sont également source de bienfaits physiques. La recherche a révélé un lien étroit entre l'affect positif et la santé physique globale (Diener et Chan, 2011; Pressman et Cohen, 2005; Steptoe, Dockray et Wardle, 2009). En effet, on a découvert une association entre émotions et physiologie, mais il faut maintenant plus d'études sur les liens entre les émotions positives et les avantages pour la santé physique. Dans le passé, la recherche a porté principalement sur le rôle de l'affect négatif dans le développement de certaines maladies : problèmes coronariens (Chida et Steptoe, 2009; Kubzansky, Kawachi, Weiss et Sparrow, 1998; Suls et Bunde, 2005), accidents vasculaires cérébraux (AVC) (Jonas et Mussolino, 2000; Lambiase, Kubzansky et Thurston, 2014) et faiblesse de la fonction immunitaire (Herbert et Cohen, 1993; Stone, Cox, Validimarsdottir, Jandorf et Neale, 1987). Précisons que les émotions positives et négatives sont distinctes et séparées, de sorte que l'absence de l'une n'implique pas la présence de l'autre (Ryff *et al.*, 2006). Si les émotions négatives causent des maladies, cela ne signifie pas que leur absence s'accompagnera d'une absence de maladies; de même, la présence d'émotions positives ne produira pas nécessairement la santé. Il est donc important d'évaluer de façon spécifique l'impact des émotions positives sur la santé physique.

Le mot « bonheur » implique plusieurs connotations, tout comme la perception de la façon de l'obtenir. Barak (2006) s'est intéressé aux mécanismes spécifiques grâce auxquels les émotions positives peuvent affecter le cerveau et le système immunitaire, tout comme au rôle des émotions en relation avec la santé du corps. La région du cerveau antérieur médian constitue une sorte de système de récompense, tandis que l'amygdale agit comme intermédiaire entre ce système et les stimuli de l'environnement (Barak, 2006). Les émotions prennent forme grâce au système nerveux central; ce dernier interagit avec les variables du contexte et le système de récompense interne pour donner la réaction appropriée au stimulus. Ainsi, lorsque survient une expérience plaisante, comme manger une crème glacée ou visionner un film drôle, le système nerveux central réagit et informe le système de récompense que nous vivons quelque chose de plaisant. Même si on dit parfois que le bonheur ne peut être mesuré, l'expérience physiologique plaisante, elle, est évidente. Il y a donc plusieurs façons d'évaluer le bonheur : par l'activité cardiovasculaire, le niveau de cortisol dans la salive et l'activité neurale (EEG) dans la région du système de récompense (Barak, 2006). Se sentir heureux n'affecte donc pas seulement notre état d'esprit, mais change également notre réactivité physiologique.

Les émotions positives et le système immunitaire

La recherche passée nous a appris que l'affect positif est associé au fonctionnement immunitaire, mais ses liens spécifiques avec les systèmes physiologiques sont peu connus (Matsunaga *et al.*, 2008, 2009; Steptoe et Wardle, 2005). L'équipe de Matsunaga (2008) a effectué une expérimentation en vue d'analyser les liens entre les émotions positives et le système nerveux central ainsi qu'avec les systèmes endocrinien et immunitaire. Aux participants de la condition positive, on a présenté un film mettant en vedette un(e) comédien(ne) attrayant(e), tandis qu'au groupe contrôle, on présentait un film émotionnellement neutre. On a effectué des prélèvements sanguins avant et après le film en vue de comparer l'activité des systèmes endocrinien et immunitaire. Les chercheurs ont également mesuré des indices physiologiques variés d'émotions positives : l'activité des cellules tueuses naturelles (NK), la concentration de la dopamine, de la norépinéphrine et de l'épinéphrine dans le sang. Ajoutons que les cellules NK constituent un groupe de lymphocytes crucial de la fonction immunitaire, car elles s'attaquent aux corps étrangers, de sorte qu'un haut niveau d'activité de ces cellules est favorable à la fonction immunitaire (Vivier, Nune et Vely, 2004). Les analyses sanguines ont révélé que le niveau de dopamine et l'activité des cellules NK avaient augmenté chez les participants de la condition positive. Des corrélations positives sont apparues entre le niveau de dopamine, d'une part, et l'activité des cellules NK ainsi que l'humeur positive, d'autre part. De plus, on a observé un plus haut niveau d'activité dans plusieurs régions du cerveau chez les participants de la condition positive (en comparaison de ceux de la condition neutre) et cette activité était associée à celle des cellules NK. Ces résultats démontrent que le système nerveux central, les systèmes endocrinien et immunitaire sont interreliés et sont activés par l'expérience des émotions positives. Puisque cette étude portait sur les émotions positives suscitées par la vue de quelqu'un qu'on aime, on peut constater l'importance des facteurs sociaux dans l'impact des émotions positives sur le fonctionnement du système immunitaire.

L'équipe de Segestrom (1998) a démontré, pour sa part, que l'optimisme – comme disposition et comme état – est associé à un niveau d'humeur positive plus élevé et à un plus grand nombre de lymphocytes. Il semble bien qu'il existe un lien direct entre l'optimisme et le nombre de cellules du système immunitaire qui luttent contre les sources de stress.

Le bien-être psychologique, le système cardiovasculaire et l'AVC

La fonction cardiovasculaire est également associée à l'affect positif et au bien-être psychologique. Dans leur recension de la littérature, Boehm et Kubzansky (2012) ont examiné les liens entre la fonction cardiovasculaire et le bien-être psychologique, concrétisé ici par le bien-être eudémonique,

le bien-être hédonique et l'optimisme. Ces auteurs ont trouvé des études indiquant que les participants qui jouissent d'un haut niveau de bien-être psychologique sont moins exposés à souffrir de problèmes cardiovasculaires. Les bénéfices cardiovasculaires proviendraient de la présence de processus de restauration favorisés par l'affect positif et par l'absence de processus de détérioration générés par l'affect négatif (Pressman et Cohen, 2005; Smith et Baum, 2003). Les processus de restauration incluent de bonnes habitudes d'alimentation, de sommeil et des fonctions biologiques fortes, comme une abondante production de sérum antioxydant. Les processus de détérioration, par contre, comprennent l'habitude de fumer, d'absorber trop d'alcool et des dysfonctions biologiques fortes, telle l'inflammation (Boehm et Kubzansky, 2012). En contribuant à la fonction biologique et au soutien de bonnes habitudes quotidiennes, le bien-être psychologique devient un fort protecteur face aux maladies cardiovasculaires, incluant les troubles coronariens et l'AVC. Même s'ils ont démontré qu'il existe des relations entre les émotions positives et la fonction cardiovasculaire, Boehm et Kubzansky (2012) n'ont pas trouvé de lien direct.

L'équipe de Masugana (2009) a effectué une autre expérimentation semblable à celle portant sur l'association entre les émotions positives et la fonction immunitaire, en examinant cette fois les liens entre les émotions positives, le cerveau et la fonction cardiovasculaire. Les chercheurs ont présenté un film romantique aux participants de la condition positive et ils ont également collecté des données relatives aux variables suivantes, avant et après le film : l'humeur positive, l'humeur négative, l'activité du cerveau, la pression sanguine, le rythme cardiaque et la variété de ce rythme. L'humeur était mesurée par auto-évaluation grâce à une échelle visuelle, l'activité du cerveau par la tomographie par émission de positrons (PET scan), tandis que l'activité cardiovasculaire était mesurée par la pression artérielle du doigt (une technique non invasive). Les chercheurs ont trouvé une interaction significative entre la condition positive et la variabilité du rythme cardiaque, indiquant une influence du système nerveux parasympathique. De plus, ils ont observé une activité significative dans plusieurs régions du cerveau : le thalamus, l'hypothalamus et le cortex préfrontal médian chez les participants de la condition positive. Lorsque quelqu'un éprouve une émotion positive, le système nerveux central et le système cardiovasculaire réagissent tous deux à l'émotion présente. L'interconnexion entre ces régions soutient l'idée que les émotions positives peuvent influencer la fonction cardiaque. L'ensemble des résultats présentés fait penser que la présence d'émotions positives exerce son effet sur notre santé et notre bien-être par l'intermédiaire des fonctions endocrinienne et immunitaire.

Thege *et al.*, (2015) ont examiné les relations entre les émotions positives et des paramètres cardiovasculaires spécifiques : la rigidité artérielle, la pression sanguine centrale et périphérique et le cycle cardiaque. Les participants ont été divisés en deux groupes : « en bonne santé », ne montrant pas de problèmes cardiaques; « en mauvaise santé », patients hospitalisés ayant des problèmes cardiaques. Le groupe de chercheurs a trouvé une association entre une satisfaction de vivre élevée – signe d'épanouissement (*flourishing*) – et une moyenne de pression artérielle plus basse ainsi qu'une pression sanguine systolique périphérique plus basse chez les patients en bonne santé. Il semble donc y avoir une relation directe entre les émotions positives et la santé cardiovasculaire.

Des chercheurs se sont intéressés aux relations entre les émotions positives et le risque d'AVC, puisque peu d'études ont été effectuées en ce domaine. Lambiase, Kubzansky et Thurston (2015) ont examiné l'association entre la « vitalité émotionnelle » et le risque d'AVC à l'aide des données du *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES 1). La vitalité émotionnelle comprend « un sentiment d'énergie positive, l'habileté à régulariser efficacement son comportement et ses émotions ainsi que le bien-être positif » (Kubzansky et Thurston, 2007). Les données du NHANES 1 proviennent d'un examen médical complet et du *General Well-Being Schedule* pour chaque participant. Les informations relatives à l'occurrence d'un AVC ont été obtenues des hôpitaux et des résidences pour personnes âgées. Les résultats ont démontré qu'une vitalité émotionnelle plus élevée était associée significativement à un risque moindre d'AVC lors de la relance.

On s'est demandé *comment* les émotions positives peuvent influencer la santé physique. La théorie B & B (expansion et construction) stipule que les effets des émotions positives s'intègrent au répertoire pensée-action de l'individu (Tugade, Fredrickson et Barrett, 2004). Un effet positif durable favorise l'élargissement des processus cognitifs qui, à leur tour, améliorent le bien-être global, le tout devenant une ressource personnelle utilisée ensuite comme une stratégie de *coping* (Fredrickson, 2000). De plus, les effets d'élargissement produits par les émotions positives rendent compte de l'effet consistant à « défaire » (*to undo*) les conséquences nuisibles des émotions négatives sur le bien-être. Cette explication permet également de comprendre comment les émotions positives favorisent le retour du corps à un équilibre cardiovasculaire à la suite de l'impact des émotions négatives (Tugade, Fredrickson et Barrett, 2004). L'élimination des effets dommageables des émotions négatives laisse donc place au bien-être physique. Bref, l'élargissement du répertoire pensée-action et la construction de ressources de résilience (B & B) permettent aux émotions

positives de contribuer au bien-être physiologique et de combattre (défaire) l'impact délétère des émotions négatives⁶.

MÉTHODES D'ÉTUDE DES ÉMOTIONS POSITIVES

Les méthodes d'investigation des émotions positives et de leur rôle en santé, de leur capacité à contrecarrer les effets du stress, d'améliorer l'autorégulation et le contrôle de soi ainsi que leur pouvoir de créer des ressources personnelles ont pris plusieurs formes (Schmeichel et Vohs, 2009; Shmueli et Prochaska, 2012; Tice, Baumeister, Shmueli et Muraven, 2007; Tyler et Burns, 2008). Dans ces études, effectuées en laboratoire, on provoque, par exemple, un certain stress chez les participants; ensuite on leur présente des stimuli positifs, comme une vidéo amusante ou neutre; enfin, on leur demande d'effectuer des tâches spécifiques en vue d'évaluer leur contrôle d'eux-mêmes et leur autorégulation. L'objectif de ces expérimentations est d'estimer l'effet tampon (*buffering effect*) des émotions positives sur les expériences de stress. Généralement, les émotions positives sont évaluées à deux différents moments par des techniques auto-rapportées, comme le *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS, Watson, Clark et Tellegen, 1988) ou le questionnaire *Profile of Mood State* (POMS, McNair, Larr et Droppleman, 1971).

D'autres façons de mesurer les émotions positives se sont ajoutées sous la forme de technologie mobile. En plus des questionnaires rétrospectifs, on a utilisé des mesures auto-rapportées instantanées que les participants peuvent expédier par l'Internet (Parrish *et al.*, 2011). Cette méthode d'Échantillonnage de l'expérience (*Experience Sampling Method*, ESM) évite les biais de mémoire et offre une excellente validité écologique puisque l'évaluation des variables pertinentes se fait en temps et lieu réels (Christensen, Barrett, Bliss-Moreau, Lebo et Kaschub, 2003). Maintenant de nouvelles approches pour l'étude des émotions positives font appel à une technologie encore plus accessible et facile à utiliser, comme les téléphones portables⁷ (dits intelligents) et les tablettes personnelles, utiles pour les enquêtes et lors des interventions. L'ESM couplé à l'Internet

6. Récemment, l'équipe de Fredrickson a poussé plus loin l'examen des relations entre le bien-être psychologique et la santé physique en s'intéressant à l'expression des gènes (épigénétique). Leurs résultats ont démontré que certains aspects du bien-être psychologique s'opposent à l'effet nuisible d'une certaine « réaction transcriptionnelle conservée face à l'adversité » (*conserved transcriptional response to adversity*; CTRA). Voir Fredrickson *et al.*, (2015).
7. Havens (2014) présente des exemples d'applications (à télécharger sur son téléphone portable) qui permettent, grâce à des senseurs, de connaître son rythme cardiaque, son niveau de stress et d'obtenir des informations sur son niveau d'affectivité. Il est même possible d'expédier ces données à une clinique ou à son médecin (moyennant paiement). On peut également consulter Bianca Bosker sur *Huffington Post* (www.huffingtonpost.com/2012/12/24/affeciva-emotion-recognition-technology_n_2360136.html)

s'avère commode et valide, surtout dans le domaine des émotions et des stratégies d'affrontement du stress où il est important d'évaluer l'expérience émotionnelle instantanément (Schwartz, Neale, Marco, Shiffman et Stone, 1999). De plus, des études ont démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'évaluation des émotions au moyen de l'ESM couplé à l'Internet et celle effectuée en face-à-face (Derks, Fisher et Bos, 2008; Walter et D'Addario, 2001).

CONCLUSIONS ET RECHERCHES FUTURES

Les études passées ont fait voir les effets significatifs que les émotions positives peuvent avoir sur la santé physique et psychologique. Dans le cadre de la théorie B & B des émotions positives (Fredrickson, 1998, 2001, 2013), il est possible de comprendre que les émotions positives favorisent l'expansion du répertoire pensée-action, donc des processus cognitifs. Ces derniers impliquent non seulement l'élargissement de l'attention, mais aussi de la créativité et de la flexibilité cognitive. Ces changements augmentent l'efficacité des stratégies d'affrontement du stress et de résolution des problèmes, ce qui a pour effet d'améliorer la résilience aux plans mental, physique et social. Si l'expérience des émotions positives se maintient sur une certaine période, les effets d'expansion s'intègrent au répertoire pensée-action de l'individu et deviennent des ressources personnelles. Avec le temps, la résilience devient plus forte et les stratégies plus efficaces face au stress, contribuant ainsi à un niveau plus élevé de santé physique et mentale. En plus d'élargir et de construire des méthodes de coping efficaces, les émotions positives peuvent annuler les effets nuisibles des émotions négatives. La présence des émotions positives dans la vie quotidienne peut donc non seulement améliorer la santé mentale, grâce à de meilleures stratégies d'affrontement du stress, mais aussi la santé physique par la consolidation des systèmes immunitaire et cardiovasculaire.

La recherche a clairement démontré les effets bénéfiques des émotions positives, mais nous ne savons pas si toutes et chacune d'elles ont le même effet sur la santé physique et mentale. Les études ont porté soit sur l'une ou l'autre émotion positive (par exemple, Matsunaga *et al.*, 2008, 2009), soit sur l'affectivité positive générale (par exemple, Lambiase *et al.*, 2015) de sorte que nous ignorons les effets spécifiques que peut avoir chaque émotion positive. La recherche future pourrait examiner le niveau et le type d'impact que peuvent avoir les différentes émotions positives⁸ (Tugade, 2011). La spécification des effets des diverses émotions positives pourrait mener à l'amélioration des mécanismes d'affrontement du stress, renforcer la résilience et augmenter le niveau de bien-être.

8. Vont dans le même sens les réflexions de Shiota *et al.* (sous presse). NDT.

RÉFÉRENCES

- Barak, Y. (2006). The immune system and happiness. *Autoimmunity Reviews*, 5, 523-527.
- Barrett, L. F. (2004). Feelings or words? Understanding the content in self-report rating of experienced emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 266-281.
- Block, J. et Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361.
- Boehm, J. K. et Kubzansky, L. D. (2012). The heart's content: The association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychological Bulletin*, 138(4), 655-691.
- Burns, A. B., Brown, J. S., Sachs-Ericsson, N., Ashby Plant, E., Thomas Curtis, J., Fredrickson, B. L. et Joiner, T. E. (2008). Upward spirals of positive emotion and coping: Replication, extension, and initial exploration of neurochemical substrates. *Personality and Individual Differences*, 44(2), 360-370.
- Chida, Y. et Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease: A meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the American College of Cardiology*, 53, 936-946.
- Christensen, T. C., Barrett, L. F., Bliss-Moreau, E., Lebo, K. et Kaschub, C. (2003). A practical guide to experience-sampling procedures. *Journal of Happiness Studies*, 4, 53-78.
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A et Conway, A. M. (2009). Happiness unpacked: positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, 9(3), 361-368.
- Conway, A. M., Tugade, M. M., Catalino, L. et Fredrickson, B. L. (2012). The Broaden-and-Build theory of positive emotions: Form, function and mechanisms. Dans S. David, I. Boniwell et A. Conley Ayers (dir.), *Oxford handbook of happiness* (p. 17-34). New York, NY : Oxford University Press.
- Derks, D., Fischer, A. H. et Bos, a. E. R. (2008). The role of emotion in computer-mediated communication: A review. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 766-785.
- Diener, E. et Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3, 1-43.
- Folkman, S. et Moskowitz, J. T. (2000). Stress, positive emotion, and coping. *Current Directions in Psychological Science*, 9(4), 115-118.
- Folkman, S., Moskowitz, J. T., Ozer, E. M. et Park, C. L. (1997). Positive meaningful events and coping in the context of HIV/AIDS. Dans B. H. Gottlieb (dir.), *Coping with chronic stress* (p. 293-314). New York, NY : Plenum Press.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology : Journal of Division 1, of the American Psychological Association*, 2(3), 300-319.
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention and Treatment*, 3(1). Repéré à <http://www.wisebrain.org/papers/CultPosEmot.pdf>.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Fredrickson, B. L. (2009). *Positivity*. New York, NY : Crown.
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive emotions broaden and build. Dans P. Devine et A. Plant (dir.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 47, p. 1-54). San Diego, CA : Academic Press.
- Fredrickson, B. L., Grewen, K., Algoe, S., Firestine, A., Arevalo, J., Ma, J. et Cole, S. (2015). Psychological well-being and the human conserved transcriptional response to adversity. *Plus One*. doi:10.1371/journal.pone.01211839.
- Fredrickson, B. L. et Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, 13, 172-175.
- Garland, E. L., Fredrickson, B., Kring, A. M., Johnson, D. P., Meyer, P. S. et Penn, D. L. (2010). Upward spirals of positive emotions counter downward spirals of negativity: Insights from the broaden-and-build theory and affective neuroscience on the treatment of emotion dysfunctions and deficits in psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 30, 849-864.

- Gloria, C. T. et Steinhardt, M. A. (2016). Relationships among positive emotions, coping, resilience and mental health. *Stress and Health*, 32(2), 145-156.
- Havens, J. C. (2014). *Hacking h(app)iness*. New York, NY : Penguïn.
- Herbert, T. B. et Cohen, S. (1993). Depression and immunity: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 113, 472-486.
- Isen, A. M., Daubman, K. A. et Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122-1131.
- Jonas, B. S. et Mussolino, M. E. (2000). Symptoms of depression as a prospective risk factor for stroke. *Psychosomatic Medicine*, 62, 463-471.
- Kleppa, E., Sanne, B. et Tell, G. S. (2008). Working overtime is associated with anxiety and depression: The Hordaland Health Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50(6), 658-666.
- Kok, B. E., Catalino, L. I. et Fredrickson, B. L. (2008). The broadening, building, buffering effects of positive emotions. Dans S. J. Lopez (dir.), *Positive psychology: Exploring the best in people* (vol. 2, p. 1-19). Santa Barbara, CA : Praeger.
- Kok, B. E., Coffey, K., Cohn, M., Catalino, I., Wacharsensek, T., Algoe, S., Branley, M. et Fredrickson, B. L. (2013). How positive emotions build physical health : perceived positive social connections account for the upward spiral between positive emotions and vagal tone. *Psychological Science*, 24, 1123-1132.
- Kubzansky, L. D., Kawachi, I., Weiss, S. T. et Sparrow, D. (1998). Anxiety and coronary heart disease: A synthesis of epidemiological, psychological, and experimental evidence. *Annals of Behavioral Medicine*, 20, 47-58.
- Kubzansky, L. D. et Thurston, R. C. (2007). Emotional vitality and incident coronary heart disease: Benefits of healthy psychological functioning. *Archives of General Psychiatry*, 64, 1393-1401.
- Lambiase, M. J., Kubzansky, L. D. et Thurston, R. C. (2014). Prospective study of anxiety and incident stroke. *Stroke*, 45, 438-443.
- Lambiase, M. J., Kubzansky, L. D. et Thurston, R. C. (2015). Positive psychological health and stroke risk: The benefits of emotional vitality. *Health Psychology*, 34(10), 1043-1046.
- Lazarus, R. S. et Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York, NY: Springer.
- Lyubomirsky, S., Boehm, J. K., Kasri, F. et Zehm, K. (2011). The cognitive and hedonic costs of dwelling on achievement-related negative experiences: Implications for enduring happiness and unhappiness. *Emotion*, 11, 1152-1167.
- Matusnaga, M., Isowa, T., Kimura, K., Miyakoshi, M., Kanayama, N., Murakami, H., ... Ohira, H. (2009). Associations among positive mood, brain, and cardiovascular activities in an affectively positive situation. *Brain Research*, 1263, 93-103.
- Matusnaga, M., Isowa, T., Kimura, K., Miyakoshi, M., Kanayama, N., Murakami, H., ... Ohira, H. (2008). Associations among central nervous, endocrine, and immune activities when positive emotions are elicited by looking at a favorite person. *Brain, Behavior, and Immunity*, 22, 408-417.
- McNair, D. M., Lorr, M. et Droppleman, L. F. (1971). *Profile of mood states (POMS)*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Services.
- Parrish, B. P., Cohen, L. H. et Laurenceau, J.-P. (2011). Prospective relationship between negative affective reactivity to daily stress and depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 30(3), 270-296.
- Pressman, S. D. et Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, 131, 925-971.
- Rowe, G., Hirsh, J. B. et Anderson, a K. (2007). Positive affect increases the breadth of attentional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(1), 383-388.
- Ryff, C. D., Love, G. D., Urry, H. L., Muller, D., Rosenkranz, M. A., Friedman, E. M., ... Singer, B. (2006). Psychological well-being and ill-being: Do they have distinct or mirrored biological correlates? *Psychotherapy and Psychosomatics*, 75, 85-95.
- Schiffirin, H. H. et Falkenstern, M. (2012). The impact of affect on resource development: Support for the broaden-and-build model. *North American Journal of Psychology*, 14(3), 569-584.

Émotions positives et résilience

- Schmeichel, B. J. et Vohs, K. (2009). Self-affirmation and self-control: affirming core values counteracts ego depletion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(4), 770-782.
- Shmueli, D. et Prochaska, J. J. (2012). A test of positive affect induction for countering self-control depletion in cigarette smokers. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 26(1), 157-61.
- Schwartz, J. E., Neale, J., Marco, C., Shiffman, S. S. et Stone, A. A. (1999). Does trait coping exist? A momentary assessment approach to the evaluation of traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(2), 360-369.
- Seegerstrom, S.C., Taylor, S. E., Kemeny, M. E. et Fahey, J. L. (1998). Optimism is associated with mood, coping and immune change in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1646-1655.
- Shiota, M., Campos, B., Oveis, C., Herenstein, M., Simon-Thomas, E. et Keltner, D. (sous presse). Beyond happiness : toward a science of discrete positive emotions. *American Psychologist*.
- Silvia, J. (2001). Interest and interests: The psychology of constructive capriciousness. *Review of General Psychology*, 5(3), 270-290.
- Smith, A. et Baum, A. (2003). The influence of psychological factors on restorative function in health and illness. Dans J. Suls et K. Wallston (dir.), *Social psychological foundations of health and illness* (p. 431-457). Maldin, MA : Wiley.
- Steinhardt, M. A., Smith Jaggars, S. E., Faulk, K. E. et Gloria, C. T. (2011). Chronic work stress and depressive symptoms: Assessing the mediating role of teacher burnout. *Stress and Health*, 27(5), 420-429.
- Step toe, A., Dockray, S. et Wardle, J. (2009). Positive affect and psycho- biological processes relevant to health. *Journal of Personality*, 77, 1747-1776.
- Step toe, A. et Wardle, J. (2005). Positive affect and biological function. *Neurobiology of Aging*, 26(suppl. 1), 108-112.
- Stevenson, A. et Lindberg, C. (dir.) (2005). Emotion. *The New Oxford American Dictionary*. New York, NY: Oxford University Press.
- Stone, A. A., Cox, D. S., Valdimarsdottir, H., Jandorf, L. et Neale, J. M. (1987). Evidence that secretory IgA antibody is associated with daily mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 988-993.
- Suls, J. et Bunde, J. (2005). Anger, anxiety, and depression as risk factors for cardiovascular disease: The problems and implications of overlap- ping affective dispositions. *Psychological Bulletin*, 131, 260-300.
- Szabo, A., Ward, C. et Jose, P. E. (2016). Uprooting stress, coping, and anxiety: A longitudinal study of international students. *International Journal of Stress Management*, 23(2), 190-208.
- Thege, B. K., Tarnoki, A. D., Tarnoki, D. L., Garami, Z., Berczi, V., Horvath, I. et Veress, G. (2015). Is flourishing good for the heart? Relationship between positive psychology characteristics and cardiorespiratory health. *Anales de psicologia*, 31(1), 55-65.
- Tice, D. M., Baumeister, R. F., Shmueli, D. et Muraven, M. (2007). Restoring the self: Positive affect helps improve self-regulation following ego depletion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(3), 379-384.
- Tikhonoff, V., Zhang, H., Richard, T. et Staessen, J. A. (2009). Blood pressure as a prognostic factor after acute stroke. *The Lancet Neurology*, 8(10), 938-948.
- Tugade, M. M. (2011). Positive emotions, coping, and resilience. Dans S. Folkman (dir.), *Handbook of stress, health, and coping* (p. 186-199). New York, NY : Oxford University Press.
- Tugade, M. M. et Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 320-333.
- Tugade, M., Fredrickson, B. L. et Barrett, L. F. (2004). Psychological resilience and positive emotional granularity: Examining the benefits of positive emotions on coping and health. *Journal of Personality*, 72(6), 1161-1190.
- Tugade, M. L., Shiota, M. et Kirby, L. (dir.) (2014). *Handbook of positive emotions*. New York, NY : Guilford.

- Tyler, J. M. et Burns, K. C. (2008). After depletion: The replenishment of the self's regulatory resources. *Self and Identity*, 7(3), 305-321
- Vanlessen, N., Rossi, V., De Raedt, R. et Pourtois, G. (2014). Feeling happy enhances early spatial encoding of peripheral information automatically: electrophysiological time-course and neural sources. *Cognitive, Affective et Behavioral Neuroscience*, 14(3), 951-969.
- Vivier, E., Nunes, J. A., Vely, F., (2004). Natural killer cell signaling pathways. *Science*, 306, 1517-1519.
- Wadlinger, H. A. et Isaacowitz, D. M. (2006). Positive mood broadens visual attention to positive stimuli. *Motivation and Emotion*, 30, 87-99.
- Watson, D., Clark, L. A. et Tellegen, A. (1988). Positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Walther, J. B. et D'Addario, K. P. (2001). The impacts of emoticons on message interpretation in computer-mediated communication. *Social Science Computer Review*, 19, 324-347.
- Waugh, C. E. et Fredrickson, B. L. (2006). Nice to know you: Positive emotions, self-other overlap, and complex understanding in the formation of a new relationship. *The Journal of Positive Psychology*, 1(2), 93-106.
- Xie, W. et Zhang, W. (2015). The influence of emotion on face processing. *Cognition & Emotion*, 30, 1-13.

RÉSUMÉ

L'article présente la théorie de Fredrickson sur les émotions positives dite « expansion et construction » (*broaden and build*) ainsi que des résultats qui la soutiennent. Dans le contexte de cette théorie, nous discutons des bienfaits de l'expansion et de la construction des émotions positives sur la santé physique et psychologique : une résilience aguerrie, des stratégies efficaces face au stress ainsi que la récupération physiologique à la suite d'expériences négatives. Enfin, nous présentons un bref aperçu des approches passées et actuelles pour l'étude des émotions positives et nous proposons de nouvelles techniques pour la mesure de ces émotions en utilisant les nouvelles technologies mobiles.

MOTS CLÉS

théorie « expansion et construction » (*broaden and build*), émotions positives, santé mentale, santé physique, bien-être, résilience

ABSTRACT

In this paper, we review Fredrickson's Broaden and Build theory of positive emotions and the empirical work supporting this theory. Within this context we discuss the beneficial psychological and physical health outcomes associated with the broadening and building effects of positive emotions, such as greater resilience and coping in the face of stress as well as physiological recovery after negative experiences. Lastly, this paper will outline past and current approaches to studying positive emotions, and will propose new methods of measuring positive emotion by using modern, mobile technology.

KEYWORDS

broaden and build; positive emotions; mental health; physical health; well-being; resilience
