




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

 www.em-consulte.com/en



Article original

Les effets de l'écriture expressive sur la santé physique et psychologique des rédacteurs : un bilan, des perspectives de recherches

Effects of expressive writing on physical and psychological well-being of writers: Review and perspective of research

A. Piolat*, R. Bannour

EA 3273, centre de recherche en psychologie de la connaissance, du langage et de l'émotion, université Aix-Marseille, 29, avenue Schuman, 13621 Aix-en-Provence cedex, France

I N F O A R T I C L E

Historique de l'article :

Reçu le 17 décembre 2009

Reçu sous la forme révisée

25 août 2010

Accepté le 12 décembre 2010

Mots clés :

Écriture expressive

Émotion

Restructuration cognitive

Pensées intrusives

Mémoire de travail

Cognition

Keywords:

Expressive writing

Emotion

Cognitive restructuring

Intrusive thoughts

Working memory

Cognition

R É S U M É

Cette revue de questions contient trois parties. La première rassemble les recherches qui montrent que le paradigme de l'écriture expressive (évoquer plusieurs fois de suite ses émotions et pensées profondes sur des expériences personnelles positives ou négatives) a un impact bénéfique sur la santé physique et psychologique des rédacteurs. La deuxième partie fait état des théories qui expliquent comment opèrent les processus de régulation émotionnelle lors d'une confession écrite (*disinhibition theory, cognitive-processing theory, self-regulation theory, exposure theory*). La troisième partie ouvre des perspectives de recherches. Tout d'abord, les résultats de plusieurs méta-analyses qui ont contesté la puissance des résultats obtenus ainsi que la solidité de certaines des théories explicatives sont présentés. Enfin, la nécessité de mieux comprendre comment l'écriture expressive transforme l'état émotionnel, les pensées intrusives des rédacteurs ainsi que leur fonctionnement cognitif est présentée. Il devient essentiel d'exploiter les acquis de la psychologie cognitive en production écrite de textes pour identifier les opérations cognitivo-émotionnelles qui sont impliquées dans la confession émotionnelle écrite et dépendante des ressources attentionnelles disponibles en mémoire de travail.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

This review is organized in three sections in order to evaluate if expressive writing (namely, to report emotions and deep thoughts concerning positive or negative personal experiences) has a beneficial impact on the physical and psychological well-being of writers. Part 1 reviews studies that showed a beneficial influence of expressive writing. Part 2 is devoted to the examination of the theories for explaining the processes of emotional and cognitive regulation at work during writing disclosure (*Disinhibition theory, Cognitive-processing theory, Self-regulation theory, Exposure theory*). Findings of several meta-analyses designed to probe the power and validity of results and models are presented. The necessity of a better understanding of the processes by which expressive writing can transform emotional state and intrusive thoughts among writers is examined within the framework of concepts of cognitive psychology involved in writing productions. It is now crucial to use the knowledge of the cognitive approach of written productions for identifying the cognitive-emotional operations that are involved in disclosures and their dependency upon attentional resources of working memory.

© 2011 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

L'étude du paradigme de l'écriture expressive et de ses effets bénéfiques sur la santé physique et psychologique a déjà fait l'objet

de plusieurs revues de questions en langue anglaise (Lyubomirsky et al., 2006 ; Smyth et Pennebaker, 2008). Plusieurs modèles explicatifs ont été proposés pour rendre compte du constat d'un impact positif observé dans un grand nombre de recherches. Le modèle de Lepore et al. (2002) fait appel à des processus cognitifs de régulation de l'émotion et permet d'envisager l'analyse des relations entre le fonctionnement cognitif et émotionnel du rédacteur. Il faut noter, pourtant, que les recherches réalisées dans la lignée des travaux de Pennebaker et de ses collègues ne prennent pas en compte les

* Auteur correspondant.
 Adresses e-mail : Annie.Piolat@univ-provence.fr (A. Piolat),
 Rachid.Bannour@univ-provence.fr (R. Bannour).

acquis des travaux de psychologie cognitive qui mettent en lumière les modalités fonctionnelles de la production écrite verbale, autrement dit les connaissances, processus et l'architecture cognitive en jeu (pour des synthèses : [Alamargot et Chanquoy, 2001](#) ; [Kellogg, 1994](#)). Pourtant, le pouvoir de l'écriture comme outil de réflexion et de reconstruction cognitive du sens donné aux récits d'événements de vie bouleversants, négatifs comme positifs, est largement évoqué. Nous souhaitons, avec cette synthèse, tracer une perspective de recherche qui permet de coordonner ces deux orientations de recherche.

Aussi, dans cet article, après avoir présenté le paradigme de l'écriture expressive et ses effets sur la santé des rédacteurs, nous décrirons les théories qui modélisent les processus de récupération émotionnelle. Nous rassemblerons, ensuite, les méta-analyses qui, en regroupant et recalculant les données disponibles, permettent de mieux cerner la puissance de l'effet de transformation de l'écriture expressive. Dans la dernière section, seront évoquées les études qui, en donnant un rôle important à la mémoire de travail, élément clé de l'architecture cognitive, rapprochent les perspectives cognitives des perspectives en psychologie de la santé et psychopathologie. Comprendre comment le paradigme de l'écriture expressive modifie la gestion des pensées intrusives qui envahissent la mémoire de travail fera partie, selon nous, des défis que devront remplir les recherches à venir.

2. L'étude de l'effet des sessions d'écriture sur la santé : un bilan

2.1. L'écriture expressive : paradigme de base et variantes

En dehors de ses applications thérapeutiques, l'étude de l'impact de l'écriture expressive sur la santé physique et psychologique a fait l'objet de nombreuses expérimentations dans lesquelles les rédacteurs sont, dans certaines conditions, incités à évoquer les émotions ressenties à l'occasion d'un événement qu'ils ont vécu. Le « paradigme d'écriture expressive » est réalisé en laboratoire, avec différentes consignes données aux groupes de rédacteurs volontaires. Ces consignes sont aisément récupérables sur le site internet de [Pennebaker \(1994\)](#) et sont associées à des indications sur les aspects déontologiques de la passation de l'expérience. Les rédacteurs, généralement répartis aléatoirement dans les différents groupes de l'expérience, sont invités à écrire, durant trois à cinq jours consécutifs, à raison d'une quinzaine de minutes au moins. Les rédacteurs du groupe témoin écrivent sur une thématique neutre (par exemple, descriptif de la vie quotidienne à l'université). La consigne évite de les orienter vers l'évocation d'émotions et de sentiments. À l'inverse, les instructions données aux rédacteurs du groupe expérimental ont pour objet de les focaliser sur leurs ressentis et pensées profondes à l'occasion d'une expérience de vie négative et traumatisante. Pour mesurer l'impact de ce thème engageant émotionnellement et selon la cible de l'expérience, une série de caractéristiques du fonctionnement cognitivo-émotionnel, l'état de santé et certains aspects des conditions de vie des rédacteurs, comme le nombre de consultations médicales, sont connues préalablement aux sessions d'écriture. De plus, diverses mesures de l'état objectif et subjectif de la santé psychologique et physique des participants sont réalisées juste après la session d'écriture, mais aussi plus tardivement (d'une à quatre semaines). Ces mesures exploitent des outils déjà existants concernant l'évolution de dispositions psychoaffectives, celle de symptômes physiques ou psychologiques comme le niveau de satisfaction personnelle ou de la qualité de vie (pour un inventaire des échelles employées, cf. [Bannour, 2009](#); [Frattaroli, 2006](#)). Ces outils ont, aussi, été à l'origine de la mise au point de questionnaires par l'équipe de [Pennebaker et al. \(1990\)](#). Ils sont téléchargeables sur le site de cet auteur (SMU Health Questionnaire de [Watson et](#)

[Pennebaker, 1989](#), ou le Pennebaker Inventory of Limbic Languidness proposé en 1982).

Dans les très nombreuses études qui l'ont exploité, le paradigme d'écriture expressive a pu être transformé selon différents paramètres : incitations thématiques (contenu des écrits), cadences de production (durée de chaque séance d'écriture et espacement de ces séances), contextes de production et médiums de production (ordinateur, lieu d'écriture) (pour une recension étendue de toutes ces variantes, [Bannour, 2009](#)). Ces variantes ont eu une double fonction : estimer l'étendue de l'efficacité du paradigme de l'écriture expressive, mais aussi ses limites. Ainsi, les chercheurs ont élargi la thématique à différents ressentis négatifs (rupture amoureuse, maladie, perte d'emploi, échec à un examen, etc.; [Lepore et Greenberg, 2002](#); [Pennebaker et al., 2001](#)), mais aussi positifs (état amoureux, mariage, naissance, réussite, loisirs très attractifs, etc. : par exemple, [Burton et King, 2004](#) ; [Slatcher et Pennebaker, 2006](#)). Les consignes concernant le contenu à expliciter peuvent être aussi plus directives en imposant d'explicitier des expériences douloureuses comme la mort d'un être cher (par exemple, [Kloss et Lisman, 2002](#)). L'important est, selon [Greenberg et al. \(1996\)](#), que ces consignes encouragent les rédacteurs à parler d'eux-mêmes (et non pas « à se mettre à la place de » comme dans l'une des conditions qu'ils ont exploitée) afin qu'ils soient fortement engagés. Un certain nombre d'aménagements des consignes d'écriture expressive peut être fait afin de tenter d'en amplifier l'impact, par exemple en demandant aux rédacteurs d'explicitier en quoi l'événement traumatisant a changé leur vie d'un point de vue négatif, mais aussi positif et quels objectifs pourraient leur permettre de dépasser ces aspects négatifs ([Sloan et al., 2007](#)).

Les durées de production peuvent varier de deux minutes ([Burton et King, 2008](#)) à 30 minutes pendant un nombre variable de jours (de deux à six), selon une cadence journalièrement rapprochée ou parfois étalée sur plusieurs semaines (pour une recension, [Chung et Pennebaker, 2008](#)). Évoquer une expérience négative ou positive par écrit est suffisamment troublant pour que les rédacteurs changent immédiatement d'état affectif ([Pennebaker, 2000](#) ; [Piolat et Bannour, 2009a, 2010](#) ; [Smyth, 1998](#)). Toutefois, d'après [Kacwicz et al. \(2007\)](#) ou encore [Sheese et al. \(2004\)](#), d'autres paramètres sont souhaitables pour que l'effet bénéfique de l'écriture puisse être important et stable. Les différents résultats sur la durée des plages d'écriture ainsi que sur le délai entre ces plages permettent de poser une question essentielle sur le moment où intervient le « travail » de l'écriture ([Lyubomirsky et al., 2006](#)). Les rédacteurs bénéficient-ils de la confession émotionnelle uniquement pendant qu'ils rédigent, ou bien continuent-ils d'en bénéficier entre les sessions ?

Afin de mieux identifier la nature des sentiments et pensées profondes verbalisées durant les sessions d'écriture, [Pennebaker et Francis \(1999\)](#) ont construit un logiciel d'analyse de texte, le Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC). Ce logiciel d'analyse a largement évolué au cours des années ([Pennebaker et al., 2007](#)) et a été traduit dans différentes langues (anglais, allemand, espagnol, hollandais, etc. La version française est disponible seulement depuis janvier 2011 : [Piolat et al., sous presse](#)). L'objectif est de montrer que l'usage de certains éléments de lexique, lors des sessions d'écriture expressive, est associé à des améliorations de la santé ([Chung et Pennebaker, 2007](#)). Par exemple, il a été trouvé que des participants dont la santé s'est améliorée ont employé un nombre plus important de termes émotionnels positifs, mais aussi de termes cognitifs incluant des verbes exprimant la lucidité telle que « comprendre, réaliser » et des connecteurs de cause tels que « parce que, en raison de », le tout associé à une utilisation croissante de pronoms personnels et possessifs tels que « je, moi, mien » ([Campbell et Pennebaker, 2003](#) ; [Pennebaker et al., 2003](#) ; [Rude et al., 2004](#)). Dans une récente revue de questions, [Tausczik et Pennebaker \(2010\)](#) regroupent les résultats de 121 publications

qui ont exploité cet outil de comptage de catégories de mots. Ces auteurs montrent l'efficacité du LIWC à repérer les effets des conditions expérimentales étudiées dans les diverses recherches sur les catégories de mots qui rendent compte du focus attentionnel, de l'émotivité, des liens sociaux, des styles de pensées et des différences interindividuelles des rédacteurs.

2.2. L'effet bénéfique de l'expression émotionnelle écrite sur la santé des rédacteurs

L'intérêt pour le diagnostic et la prise en charge des problèmes médicaux apparaît très tôt dans les travaux de Pennebaker et Skelton (1978) (Pennebaker, 1982). Un nombre important de recherches mettent en évidence un effet positif de l'utilisation des sessions d'écriture sur la santé physique des rédacteurs (Beckwith et al., 2005; Booth et Davison, 2003; Broderick et al., 2005; Creswell et al., 2007; Gidron et al., 2002; Klapow et al., 2001; Mann, 2001; Norman et al., 2004; Petrie et al., 2004; Rosenberg et al., 2002; Solano et al., 2003; Stanton et Danojj-Burg, 2002; Taylor et al., 2003). Pour un bilan plus détaillé, voir le Tableau 1 présenté dans l'Annexe 1 qui est disponible dans la publication en ligne de cet article).

Plusieurs autres études évaluent l'impact de la confession émotionnelle sur des dimensions traduisant des difficultés psychologiques fonctionnelles comme les ruminations, le stress et les stratégies d'évitement (Ames et al., 2007; Bernard et al., 2006; Brown et Heimberg, 2001; Geber et Maecker, 2007; Gortner et al., 2006; Harvey et Farrel, 2003; Kellogg et al., 2010; Koopman et al., 2005; Mackenzie et al., 2007; Moore et al., 2009; Smyth et al., 2002; Soliday et al., 2004; Stice et al., 2006; Wing et al., 2006). Pour un bilan plus détaillé, voir le Tableau 2 présenté dans l'Annexe 1 qui est disponible dans la publication en ligne de cet article).

Enfin, dans le cadre de la vie quotidienne, des apprentissages et du travail, l'écriture expressive a également des conséquences positives sur la réduction de l'absentéisme au travail, l'amélioration des performances sportives (Scott et al., 2003), l'insertion scolaire et universitaire ou encore les résultats en production écrite académique (Lumley et Provenzano, 2003; Walker et al., 2005).

Toutefois, en contradiction avec ces résultats largement positifs, il faut souligner que d'autres études ne parviennent pas à montrer l'effet bénéfique de l'écriture expressive sur la santé physique (Bower et al., 2003; Broderick et al., 2004; Harris et al., 2005). On peut aussi noter que Kacewicz et al. (2007) ont souligné que les études portant spécifiquement sur la dépression majeure et/ou l'anxiété étaient rares, les recherches entreprises n'impliquant pas suffisamment de personnes souffrant d'importantes difficultés psychologiques. Les résultats de deux méta-analyses viendront, de fait, atténuer la force de ce bilan positif (cf. Section 3.1). Avant d'en donner la teneur, il est important de présenter les différentes interprétations que les auteurs proposent afin d'expliquer l'impact bénéfique du paradigme de l'écriture expressive.

3. Les théories explicatives

Quatre théories principales, modérément contradictoires, ont été avancées au fur et à mesure de l'accumulation des travaux sur le rôle cognitivo-émotionnel joué par l'écriture expressive. Elles tentent d'expliquer pourquoi le fait d'écrire à propos d'une expérience de vie émotionnellement impressionnante (contrariante, stressante, traumatisante) ou d'une expérience positive, produit chez des rédacteurs souffrant de mal-être ou de maladie chronique (ou encore en bonne santé), des changements émotionnels, cognitifs et comportementaux. Elles sont présentées dans les sous-sections qui suivent. Au préalable, il faut noter que, dans une de leurs premières publications, Pennebaker et Hoover (1986) ont rapidement écarté la thèse de la catharsis. Selon son sens

grec, le terme catharsis (*katharsis*) signifie « purification ». Pour la civilisation grecque, une représentation dramatique et tragique permettrait une purification émotionnelle. Cependant, selon Pennebaker et al. (1997), purger des émotions s'avère insuffisant en l'absence d'un fonctionnement cognitif contrôlé qui permet de construire une représentation langagière cohérente de l'événement en cause. Ce contrôle est nettement présent dans les théories présentées ci-après. Pennebaker et Graybeal (2001) ou encore Slatcher et Pennebaker (2006) ont aussi constaté, grâce à l'usage de l'écriture expressive, un effet d'intégration sociale telle l'amélioration de la communication avec un être aimé. Toutefois, comme le souligne Frattaroli (2006), cette ligne de recherche n'a pas été suffisamment explorée pour que les mécanismes en soient formalisés. Par ailleurs, comme l'ont remarqué Pennebaker et al. (2001), l'étude de la récupération émotionnelle associée au partage social des émotions renvoie à un champ de recherche différent de celui de l'étude de l'impact de la confession émotionnelle sur la santé physique et psychologique. Ces champs n'explorent pas les mêmes facteurs expérimentaux, ni les mêmes variables dépendantes (Rimé, 2009).

3.1. La levée de l'inhibition émotionnelle (*disinhibition theory*)

Selon une première explication développée par Pennebaker (1989, 1997a,b,c), une personne qui souhaite faire face à des expériences négatives telles qu'un épisode dépressif ou bien un traumatisme fait en sorte d'inhiber activement les pensées, sentiments et comportements qui leurs sont associés afin de tenter de préserver ses activités intellectuelles et affectives. Cette inhibition peut, à long terme, être nuisible et douloureuse. Elle s'apparente à un stresser et, de ce fait, exacerbe des processus psychosomatiques qui conduisent à différentes maladies décelables, par exemple, par la prise de tension sanguine et musculaire, ou encore par la réponse électrodermale (Pennebaker et Susman, 1988). Ainsi, les personnes cognitivement à risque font preuve de multiples stratégies d'inhibition telles que la suppression des pensées intrusives et l'évitement des situations pouvant réactiver ces pensées (Beck, 1976; Beevers et al., 1999). Le processus de mise en mots désinhiberait la rétention des pensées et des sentiments ou encore les tentatives d'évitement et de suppression en déclenchant des stratégies de contrôle de l'humeur (Beevers, 2005; Francis et Pennebaker, 1992). Autrement dit, en écrivant, l'individu comprendrait et assimilerait l'événement, ce qui aurait pour conséquence immédiate de réduire son travail d'inhibition (Pennebaker, 1989). Au regard des résultats de sa méta-analyse (cf. Section 4.1), Frattaroli (2006) souligne que si la levée de l'inhibition était le mécanisme par lequel la confession émotionnelle agit, alors les traumas inhibés depuis longtemps, autrement dit les traumas les plus anciens et les moins révélés à l'entourage ou au thérapeute, devraient être ceux qu'il est essentiel d'exposer dans la confession émotionnelle. Or, les résultats ne permettent pas de confirmer cette interprétation. C'est seulement la confession émotionnelle à propos d'événements récents, et non pas à propos d'événements anciens qui est suivie d'effet. De plus, les personnes qui présentent une inhibition importante ne sont pas celles qui bénéficient le plus de la confession émotionnelle écrite.

3.2. L'activation des traitements cognitifs (*cognitive-processing theory*)

Pennebaker et al. (1990) ont enquêté auprès des rédacteurs sur les raisons qui, d'après eux, les ont conduits à bénéficier de l'écriture expressive. Ces participants ne mettent pas en avant l'idée d'une catharsis et ne font pas, de façon notable, évocation d'un mécanisme de décharge. En revanche, la plupart d'entre eux souligne que cette confession émotionnelle leur permet de découvrir (*insight*) ce qui leur est advenu. C'est ce constat qui a incité

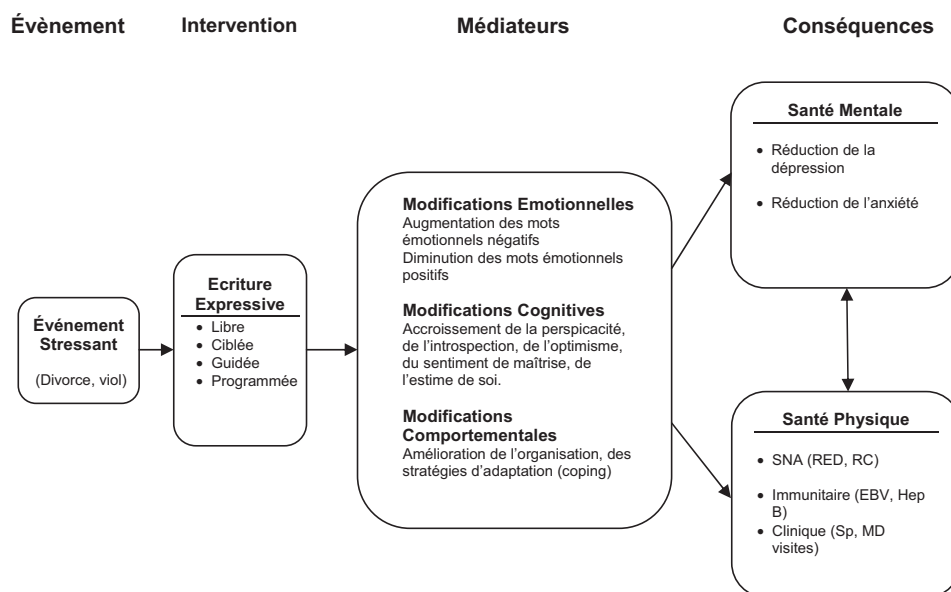


Fig. 1. Bénéfices empiriques de l'écriture expressive. SNA : système nerveux autonome ; RED : réponse électrodermale ; RC : rythme cardiaque ; EBV : virus d'Epstein-Barr ; Hep B : hépatite B ; Sp : symptômes physiques ; MD visites : visites chez les médecins. D'après Esterling et al., 1999.

Pennebaker (1993) a analysé de façon automatisée le contenu de ce que disaient les rédacteurs en évoquant des événements pénibles avec le logiciel LIWC. L'étude de productions écrites issues de plusieurs recherches a permis de mettre en évidence que seules les personnes qui ont bénéficié de l'écriture expressive utilisaient un nombre conséquent de termes dénotant la causalité (« parce que, en effet, à cause de ») ou encore la découverte (« connaître, considérer »). Esterling et al. (1999) estiment que l'écriture expressive, et donc l'utilisation du lexique affectif et du lexique réflexif, provoquent des changements émotionnels (gestion des sentiments de bien-être et de mal-être), des changements cognitifs (capacité à s'évaluer, maîtrise de l'estime de soi) ainsi que comportementaux (faire face) quelles que soient les modalités et contraintes de la confession émotionnelle. Dans le modèle ci-dessus (cf. Fig. 1), ces auteurs explicitent l'évolution du processus de changement afin d'en souligner les conséquences sur la santé mentale et physique et d'étayer l'idée selon laquelle la confession émotionnelle écrite peut jouer le rôle d'une psychothérapie.

Ainsi, le modèle indique qu'écrire permettrait au rédacteur de donner du sens à un événement négatif qu'il a vécu. En traduisant verbalement sa détresse émotionnelle, il exploite ses possibilités cognitives pour structurer son expérience et lui conférer une autre signification. Raconter une expérience négative, ainsi que la douleur ou l'anxiété qui peuvent lui être associées, favorise une mise en perspective. En élaborant une narration cohérente, le rédacteur s'approprierait cette expérience négative en restructurant ses représentations mentales en un schéma mental plus supportable. Cette compréhension et son intégration cognitive contribueraient à réduire les efforts d'inhibition et les ruminations associées à l'événement stressant (Pennebaker et Seagal, 1999 ; Smyth et al., 2001). Dans sa méta-analyse, Frattaroli (2006) a testé la validité de ce modèle qui, selon elle, favorise deux prédictions. La première prédiction est que le changement personnel serait sous l'influence de la nature de ce que produit verbalement le rédacteur. De ce fait, les instructions de guidance imposées aux rédacteurs devraient avoir des conséquences importantes sur l'impact de l'écriture expressive (Sloan et al., 2007). De plus, l'espacement entre les sessions d'écriture devrait laisser plus de temps pour mieux restructurer et donner une autre signification à l'événement pénible (Lyubomirsky et al., 2006). Toutefois, en

fonction de ces deux facteurs (instructions données et espacement entre les sessions d'écriture), la taille de l'effet permettant d'évaluer l'effet de l'écriture expressive ne s'amplifie pas de façon significative.

3.3. L'augmentation de l'autorégulation du soi (self-regulation theory)

King (2002) propose d'accorder, plus que ne le fait le modèle explicatif d'Esterling et al. (1999), un rôle majeur à l'intervention de la gestion du soi, cette gestion n'étant pas suffisamment étudiée comparativement à l'étude des processus d'inhibition ou des processus cognitifs de traitement de l'information. Selon cet auteur, l'autorégulation du soi concerne la capacité d'une personne à poursuivre des buts et à intégrer les feedbacks du milieu afin de poursuivre de façon ajustée l'activité en cours. Les émotions négatives, mais aussi positives, ressenties durant cette activité assureraient ce contrôle. Une personne se sent heureuse ou triste, exaltée ou abattue en fonction de l'écart qu'elle constate entre ce qu'elle a pu atteindre et ce qu'elle souhaitait atteindre. Quand elle subit un traumatisme ou une expérience très désagréable, son système d'autorégulation serait perturbé et certaines de ses représentations et croyances transformées. Elle peut ainsi tenter de transformer la hiérarchie de ses buts sans parvenir à atteindre ses objectifs. À l'inverse, ses ressentis positifs peuvent l'aider à construire une représentation d'elle-même comme étant plus efficace, plus forte (Lyubomirsky et al., 2005). Selon sa thématique (exemple : rendre compte d'un événement heureux ou malheureux) et selon les consignes données (exemple : rechercher si un événement malheureux peut avoir, malgré tout, des aspects heureux ; imaginer ce qui pourrait rendre le plus heureux), l'écriture expressive jouerait un rôle important de régulation émotionnelle et affecterait ainsi l'humeur d'une personne (King et Miner, 2000). Pour tester ce modèle, Frattaroli (2006) n'a pas pu montrer que le thème de la confession (expérience émotionnelle négative ou positive) influençait le bénéfice lié à l'activité rédactionnelle. Toutefois, elle souligne que les travaux concernant la confession d'événements émotionnellement positifs sont, à ce sujet, trop rares. C'est dans le cadre des études en psychologie positive que Lyubomirsky (2011) développe la

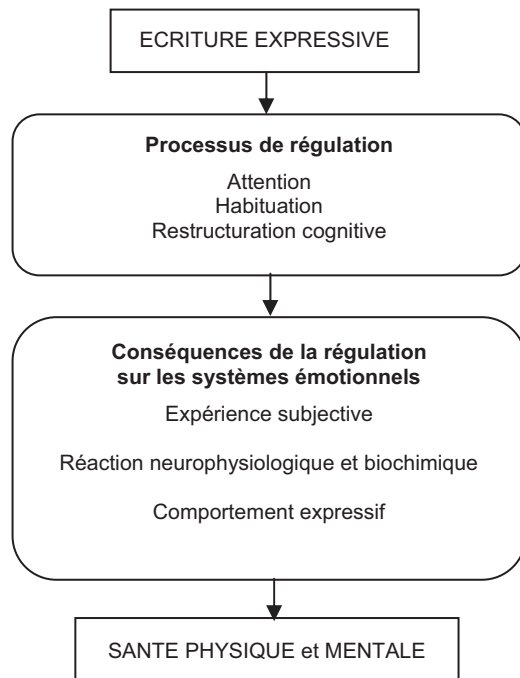


Fig. 2. Le modèle de régulation émotionnelle des effets de l'écriture expressive sur la santé.

D'après Lepore et al., 2002.

question de la confrontation des personnes aux événements positifs et négatifs de la vie. Dans son modèle *Hedonic Adaptation to Positive and Negative Events* (HAPNE) d'adaptation hédonique aux événements positifs et négatifs, elle propose d'expliquer les mécanismes utiles à l'augmentation du bonheur. Elle insiste sur les mécanismes de coping lors d'expériences négatives et ceux d'accroissement du bien-être lors d'expériences heureuses. Ces mécanismes impliquent des activités intentionnelles et coûteuses que l'écriture, comme d'autres activités réflexives, serait à même de soutenir (Lyubomirsky et al., 2006).

3.4. La régulation émotionnelle par exposition répétée (*exposure theory*)

Cette théorie avance que la confession de sentiments et de pensées profondes durant plusieurs sessions d'écriture peut être apparentée à une des techniques de la thérapie cognitivocomportementale (Cottraux et Blackburn, 2004 ; Sloan et Marx, 2004b). L'exposition répétée aux pensées et émotions associées à un événement négatif favoriserait une habituation, autrement dit une désensibilisation aux émotions de mal-être provoquées par cet événement. Compte tenu de différents constats expérimentaux (Greenberg et al., 1996 ; Lepore et Greenberg, 2002 ; Petrie et al., 1998 ; Smyth et Greenberg, 2000), Lepore et al. (2002) ont proposé le « Modèle de régulation émotionnelle » qui rassemble les processus qui, une fois activés, favorisent une régulation émotionnelle (Fig. 2).

Plus précisément, écrire sur ses sentiments et ses bouleversements émotionnels peut aider le rédacteur à focaliser son attention sur leurs origines et leurs conséquences. De ce fait, il ne se contente pas d'étiqueter verbalement ce qu'il ressent, car il évoque aussi le contexte dans lequel émergent son stress et ses répercussions. Il peut ainsi prendre conscience de ses stratégies de repoussement et d'enfouissement de ses émotions. À l'aide du deuxième processus de régulation qu'est l'habitude, et via quelques séances d'écriture, le rédacteur s'habitue à ses pensées et ses sentiments négatifs. Cette accoutumance lui permet de réduire ses réactions

émotionnelles négatives. En écrivant plusieurs fois de suite sur les stressors qu'il produit lui-même, le rédacteur parvient à se désensibiliser. Ce processus d'habitude est attesté par l'observation d'une diminution de réponses physiologiques (Sloan et Marx, 2004a) ou des pensées intrusives (Lepore, 1997). Frattaroli (2006) a noté, d'ailleurs, que le nombre et la durée des expositions écrites permettaient de prévoir efficacement cette désensibilisation. Le troisième processus de « Restructuration cognitive » renvoie aux propositions que Pennebaker (1997c) avait faites sur le rôle de l'activation des traitements cognitifs. L'écriture expressive offrirait au rédacteur l'opportunité d'évaluer les stressors qu'il produit à propos d'un événement négatif. De ce fait, Lepore et al. (2002), mais aussi Smyth et al. (2001), ont insisté alors sur l'importance pour le rédacteur d'explicitier ses sentiments dans une narration élaborée et cohérente pendant la confession par écrit. L'importance de cette mise en mots est soutenue par les recherches de Lyubomirsky et al. (2006). Ces auteurs ont, en effet, comparé l'impact de trois modalités de représentation mentale d'une expérience : simplement y penser, l'écrire, ou en parler. Écrire et parler procurent des bénéfices alors que le simple fait de penser à une expérience émotionnelle n'est pas suffisant.

Ainsi, le rédacteur deviendrait plus accoutumé et plus tolérant à ses pensées et ses sentiments grâce aux processus de formulation verbale écrite. De plus, mettre en mots ses sentiments favoriserait chez lui, une conscience, une acceptation et une intégration de ses émotions au sein de la représentation qu'il a de lui-même (*self-concept*). Donc, l'écriture expressive lui procurerait une clarté cognitive et émotionnelle ainsi qu'un sens de la maîtrise du concept de soi. King (2001, 2002) a souligné l'importance de cet engagement narratif qui permettrait à l'individu de prolonger son histoire vers des buts positifs et favoriserait ainsi la construction d'un soi positif.

4. Vers des perspectives de recherche

4.1. La contestation de l'impact bénéfique de l'écriture expressive

Comme nous l'avons fait dans la section précédente, Pennebaker (2002), Smyth et Pennebaker (2008) ainsi que Wright et Chung (2001) ont établi des synthèses qui, tout en tenant compte d'un maximum d'informations, mettent en perspective les théories, les résultats et les interprétations qui leurs ont semblé notables et pertinents. Ils concluent qu'en un quart de siècle, de nombreuses recherches confirment que l'écriture expressive procure des bénéfices psychologiques, physiques et d'intégration sociale et que très peu d'études n'obtiennent pas de résultat convaincant. Toutefois, en plus de ce type de synthèse, il est techniquement possible de procéder à une méta-analyse qui consiste en une synthèse quantifiée des données disponibles dans des recherches indépendantes et qui fournit des calculs statistiques permettant une estimation précise de la taille de l'effet du ou des facteurs étudiés. Autrement dit, il s'agit, à partir de publications sélectionnées selon des critères fixés, de rassembler les données de recherches obtenues à l'issue d'une procédure comparable et de leur appliquer des analyses statistiques propices à fournir des informations sur la significativité du facteur en jeu, mais aussi sur la taille de l'effet de ce facteur. Cette façon d'opérer est, selon Delvenne (1999), la façon la plus probante d'éprouver la solidité d'un phénomène. Ainsi, il est possible de réunir un nombre important de participants issus des recherches retenues dans l'échantillonnage afin de parvenir à des résultats plus robustes que ne le permet de le faire chaque étude isolément (pour une présentation des aspects méthodologiques et techniques d'une méta-analyse, cf. Cucherat et al., 2002 ; Guéguen et al., 2007).

Six méta-analyses ont suivi une telle démarche. Il s'agit de Harris (2006), Frattaroli (2006), Frisina et al. (2004), Meads et al. (2003), Mogk et al. (2006) ainsi que Smyth (1998). De façon succincte, leur démarche a été la suivante. Tout d'abord ces auteurs ont rassem-

blé les recherches sur le sujet. Par exemple, Mogk et al. (2006) ont consulté les bases de données spécifiques (PsycINFO, PSYNDIX, PubMEB, Medline et Cochrane Library) en exploitant des mots clés particuliers (« Pennebaker ; self-disclosure ; disclosure and writing ; self-disclosure and health ; writing and stressful life events ; critical life events and writing ; written emotional expression ; emotive expression ; emotional expression and writing »). À l'issue de cette exploration, Mogk et al. (2006) ont rassemblé 216 études. La deuxième étape de la méta-analyse est décisive. Pour entreprendre leurs calculs, ces chercheurs ont rassemblé des études qui utilisent des procédures relativement identiques et qui fournissent des données quantitatives comparables. Une des caractéristiques méthodologiques retenues était que la répartition aléatoire des participants dans les différentes conditions. De ce fait, de nombreuses publications, plus descriptives, n'ont pas été retenues. De même, Harris (2006) en indiquant ses étapes d'exclusion a exploité seulement 30 des 93 études qu'il avait recensées.

La troisième étape a consisté à coder des éléments spécifiques des recherches retenues comme « modalité de la confession : écriture à la main, dactylographie, production orale » ou « changement de thème raconté imposé ou non » ou encore « durées écoulées depuis l'événement raconté dans la confession ». L'avant-dernière étape était statistique. L'objectif essentiel de ces calculs qui cumulent les données issues du regroupement est de mesurer la taille de l'effet, c'est-à-dire, la part de variance expliquée. Par exemple, Frisina et al. (2004) ainsi que Smyth (1998) ont évalué la taille de l'effet (*r-effect size*) avec le *d* de Cohen, alors que Meads et al. (2006) et Harris (2006) exploitent l'indice *g* de Hedge (1981) qui serait plus précis. La taille de l'effet a permis à ces chercheurs, dans la discussion de leurs résultats, de relativiser des résultats pourtant statistiquement significatifs (significativité souvent due aux effectifs importants de données) en en limitant le pouvoir explicatif.

Ainsi, Smyth (1998), à partir des données de 13 études, conclut à un solide effet de la confession émotionnelle écrite (taille de l'effet moyen : $d=0,47$). L'impact bénéfique est net pour la santé auto-rapportée et les visites médicales ($d=0,42$), le bien-être psychologique comme le niveau d'anxiété ($d=0,66$), le fonctionnement physiologique comme le taux de cholestérol ($d=0,68$) ainsi que le fonctionnement général comme la réussite universitaire ($d=0,33$). En revanche, les comportements sains comme l'absence d'addiction n'étaient pas influencés par l'intervention écrite ($d=0,02$). Les résultats de méta-analyse favorable à l'utilisation de la confession émotionnelle écrite comme thérapie utile ont été, par la suite, remis en question par d'autres méta-analyses. Ainsi, à partir de 61 études, Meads et al. (2003) considèrent que l'impression très positive que l'usage de l'écriture expressive procure aux rédacteurs ne doit pas être confondue avec ce qu'elle provoque effectivement sur leur santé physique et psychologique. Pour ces auteurs, les résultats de leur méta-analyse n'apportent pas de preuve solide sur le bénéfice attendu de la confession écrite. Ils concluent qu'il est dangereux que le paradigme d'écriture expressive soit exploité dans la pratique clinique, car il pourrait l'être de façon inadéquate.

Harris (2006), pour sa part, s'est attaché à évaluer l'impact de la confession émotionnelle d'expériences stressantes sur l'utilisation des soins de santé (*health care utilization*) entendus généralement comme le fait de se rendre à une visite médicale. Cet auteur a rassemblé les résultats de 2294 participants provenant de 30 études ayant pratiqué la méthode de distribution aléatoire des participants dans les différentes conditions de l'expérience. L'intérêt de cette méta-analyse réside dans le fait d'avoir tenu compte de caractéristiques de la population étudiée : participants en bonne santé, ou présentant des difficultés médicales préexistantes ou encore ayant des troubles psychologiques (stress, anxiété). Selon Harris (2006), les résultats montrent qu'écrire à propos d'expériences stressantes provoque une réduction de l'utilisation des soins médicaux seulement pour l'échantillon des personnes en bonne santé

physique et psychologique. En revanche, aucun effet de la confession émotionnelle écrite n'apparaît pour les personnes qui ont des difficultés médicales préexistantes ou des troubles psychologiques. Ce contraste de l'effet de confession émotionnelle écrite selon la bonne et la mauvaise santé des individus incite Harris (2006) à analyser la signification qu'il est possible d'attribuer au comportement « utilisation des soins de santé » et à sa décroissance.

Mogk et al. (2006) ont rejeté très sévèrement les outils thérapeutiques élaborés par Pennebaker en concluant ainsi : « Les résultats obtenus impliquent de réviser la théorie de l'inhibition émotionnelle et de la confession. Les livres intitulés "Opening Up : The Power of Healing" (Pennebaker, 1997c) et "Writing to Heal: A Guided Journal for Recovering from Trauma and Emotional Upheaval" (Pennebaker, 2004) ne peuvent que mal orienter le public puisqu'ils induisent des attentes et des espoirs qui ne peuvent advenir » (p. 7). Dans cette méta-analyse, 30 sur 216 études ont été retenues afin d'écarter les modalités de confession autres qu'écrites. Seules les évaluations de la santé faites au moins quatre semaines après avoir écrit ont été retenues afin de pouvoir envisager l'impact à long terme de l'écriture expressive sur trois catégories d'indicateurs. Il s'agit (a) de la santé somatique repérée avec des paramètres physiologiques (par exemple, comptabilisation des métastases) et les symptômes somatiques (exemple, mal de tête, vertiges) et (b) de la santé psychologique (par exemple, dépression, anxiété, symptôme post-traumatique, affect négatif et humeur) ainsi que (c) d'autres critères (exemple, niveau d'étude, auto-efficacité). La taille de l'effet est faible pour les variables de santé physique et psychologique. Les analyses complémentaires réalisées sur un échantillon des données des seules personnes souffrant d'un stress post-traumatique ont abouti, elles aussi, à observer une taille de l'effet insuffisante. Les personnes stressées paraissent les plus sensibles à l'impact de la confession, mais leurs difficultés ne s'atténuent pas totalement après l'écriture. Aussi, pour Mogk et al. (2006), écrire à propos d'une expérience stressante dans la condition structurée du paradigme de la confession émotionnelle ne constitue pas un outil efficace pour réduire les risques de santé supposés être provoqués par l'inhibition émotionnelle. Seul l'ajout d'instructions à la procédure écrite pourrait accroître l'efficacité des séances d'écriture expressive (Gidron et al., 2002). Au total, leur conclusion est explicite : « Toutes les méta-analyses récentes conduisent à la même conclusion générale. L'écriture expressive comme les autres formes de confession n'apportent pas d'effet positif et important à long terme sur la santé. Les résultats (...) ne permettent pas de recommander la procédure d'écriture expressive aux personnes qui ont vécu des expériences stressantes ou traumatisantes afin que cette procédure n'ait pas de conséquence négative sur leur santé. » (p. 7).

Plus récemment, la très importante méta-analyse de Frattaroli (2006) a rassemblé les données de 146 recherches (52 % de publications sur des supports accessibles et 48 % de rapports non publiés). En constatant une taille moyenne de l'effet positive et significative ($r-effect size = 0,075$), sa conclusion est la confession expérimentale a un effet bénéfique sur la santé psychologique, la santé physique et le fonctionnement d'ensemble des individus. Au lieu de conclure de façon générale et de façon peu pertinente sur l'impact bénéfique ou non de la confession émotionnelle, Frattaroli (2006) a recherché, à l'aide de calculs statistiques adéquats, les variables modératrices dont l'intervention peut moduler la taille de l'effet. Ainsi, imposer à des participants qui présentent des problèmes de santé attestée au moins trois sessions d'écriture, donner des instructions détaillées et spécifiques afin de guider la profondeur et la nature de leur réflexion écrite sur un traumatisme récent, et enfin mesurer les effets de la confession émotionnelle avant le délai d'un mois sont des conditions qui garantissent l'impact bénéfique de la confession émotionnelle. Ce travail considérable publié en même temps que celui de Harris (2006) ou de Mogk et al. (2006) offre une vision de l'effet de la confession émotionnelle sur la santé physique et

psychologique plus détaillée et nuancée. Aussi, la conclusion de Frattaroli (2006) est opposée à celle de Meads et al. (2003), ces auteurs estimant qu'ils n'ont pas observé à la suite de leur méta-analyse de taille de l'effet convaincante.

Parmi toutes les perspectives de recherche qui peuvent être impulsées à l'issue d'une méta-analyse, Frattaroli (2006) souligne qu'une des principales difficultés concerne la compréhension des mécanismes qui provoquent une amélioration (ou non) de la santé physique et psychologique à l'issue d'une confession émotionnelle. Frattaroli (2006) a évalué le bien-fondé des théories qui tentent d'expliquer l'impact de l'écriture expressive. Selon cet auteur, la théorie de l'exposition (*Exposure theory*; cf. Section 3.4. de cet article) serait la plus étayée par l'observation des plus importantes tailles de l'effet, et ce particulièrement pour les personnes qui rendent compte d'un traumatisme lors de trois sessions d'écriture d'au moins 15 minutes. Les recherches à venir devraient permettre de mieux comprendre les modalités fonctionnelles décrites par ce modèle qui accorde une place importante aux modalités de traitements de l'information (et donc à l'architecture cognitive) et à la réorganisation des souvenirs en mémoire autobiographique (Conway et Pleydell-Pearce, 2000).

4.2. Vers une meilleure compréhension des interrelations entre les systèmes cognitif et émotionnel du rédacteur

Pour comprendre comment « travaille » l'écriture expressive, certains des auteurs évoqués ont, comme Lepore et al. (2002; cf. Section 3.4 de cet article), proposé des modèles explicatifs qui font appel à des opérations cognitives complexes comme la régulation par l'attention et l'habitation ou encore la restructuration cognitive. Ils ont, alors, fait l'hypothèse d'une réduction de pensées intrusives spontanées grâce à l'intervention des processus cognitifs mis en jeu par le fait même d'écrire. Cette hypothèse a été défendue et confirmée par plusieurs études (Gortner et al., 2006; Lepore et Greenberg, 2002; Sloan et al., 2008; Ward et al., 2003).

Lepore (1997), ou encore Lyubomirsky et al. (1999), ainsi qu'Harrist et al. (2007) ont montré que les personnes dépressives, ou stressées, se disent fortement gênées par l'intrusion de pensées spontanées liées à la remémoration d'événements négatifs. Les fonctions exécutives de la mémoire de travail seraient détournées ou entravées par des pensées intrusives. De ce fait, elles rendraient difficile la réalisation efficace d'une activité quotidienne. En empruntant les concepts de la psychologie cognitive plus que ne le font ces auteurs, nous pouvons avancer que la mise à jour (renouvellement des informations disponibles), la flexibilité mentale (capacité à changer de stratégie ou à passer d'une opération cognitive à une autre), ainsi que l'inhibition (capacité à bloquer des informations non pertinentes pour la tâche en cours) seraient perturbées ou exploitées à des fins non adaptatives par une personne en difficulté psychologique. Des études en psychologie de la santé ont, d'ailleurs, mis en évidence les caractéristiques fonctionnelles des ruminations (aussi désignées comme pensées négatives automatiques, attention dirigée sur soi, pensées répétitives, pensées intrusives, obsessions, inquiétude) de personnes stressées ou dépressives ainsi que leur impact sur leurs traitements cognitifs et émotionnels et leur vie quotidienne (Gohier et al., 2009; Gold et Wegner, 1995; Klein et Bratton, 2007; Moberly et al., 2006; Nolen-Hoeksema et al., 2008; Shipherd et Salters-Pedneault, 2008; Smith et Alloy, 2009).

Pour expliciter les conséquences des ruminations sur l'état physique et psychologique des personnes, l'analyse des relations entre la régulation émotionnelle/affective et la gestion cognitive de souvenirs intrusifs est donc essentielle. Plus précisément, compte tenu de leur irruption parfois continue, l'étude de leur impact sur le fonctionnement d'un des éléments importants de l'architecture cognitive, la mémoire de travail, a été entreprise par Klein et

Barnes (1994). Ces auteurs ont conduit une série de recherches concernant l'effet des pensées intrusives liées aux stressés de la vie quotidienne sur la résolution de problèmes. Les individus anxieux résoudre mal les problèmes rencontrés et présenteraient une sursensibilité aux sensations psychosomatiques. Les pensées involontaires associées au stress consommeraient des ressources attentionnelles au détriment de leur activité intellectuelle en cours et leur évitement par inhibition serait, lui aussi, très coûteux (Brewin et Smart, 2005; Klein et Bratton, 2007).

Dans le cadre de ses recherches sur le rôle de l'écriture expressive, Klein (2002) a évalué expérimentalement si la capacité de la mémoire de travail (mesurée avec le test *Automated Operation Span* [OSPAN]) pouvait être augmentée grâce à la confession émotionnelle d'une expérience négative ou positive (Klein et Boals, 2001a,b). En accord avec Lepore et al. (2002), cet auteur a aussi souligné la nécessité d'une mise en récit cohérente ainsi que l'usage de termes exprimant la compréhension et la cause de l'expérience décrite par le rédacteur (pour une confirmation récente de ces résultats, Boals et al., 2008; Klein et Boals, 2010). Plus précisément, Klein et Boals (2001a) ont parié sur une amélioration de la capacité de la mémoire de travail en demandant à un groupe d'étudiants d'écrire au sujet de leurs émotions et sentiments concernant leur arrivée à l'université et à un autre groupe de rédiger sur un thème neutre. Les rédacteurs de la condition expressive ont manifesté par la suite un empan de mémoire de travail plus grand comparativement aux rédacteurs de la condition neutre. De plus, cette amélioration s'est avérée plus forte chez les rédacteurs qui, dans leurs écrits, ont fait une utilisation plus importante d'éléments de vocabulaire cognitif dont le contenu concerne la perspicacité, la causalité, la tentative, la certitude (cf. les catégories du LIWC, Pennebaker et al., 2007). Dans une seconde expérience, Klein et Boals (2001a) ont réparti les étudiants dans trois conditions d'écriture (thème expressif positif, négatif ou thème neutre). Il ressort de cette étude que des étudiants ayant rédigé sur un thème expressif négatif montrent une augmentation significative de la capacité de leur mémoire de travail et ressentent moins de pensées intrusives comparativement aux rédacteurs des deux autres groupes. Ces résultats sont compatibles avec ceux observés par Pennebaker (1993) et Lepore (1997) qui concluent que la confession émotionnelle réduit la fréquence et l'impact des ruminations. D'après Klein et Boals (2001a), écrire dans ce contexte permettrait de libérer des ressources en mémoire de travail.

Pour regrouper ses résultats expérimentaux, Klein (2002) a dressé un modèle qui décrit l'évolution cognitivo-émotionnelle du rédacteur (Pour la présentation schématique de ce modèle, voir l'Annexe 2 qui est disponible dans la publication en ligne de cet article). Ce modèle de Klein (2002) repose sur quatre suppositions concernant le fonctionnement mnésique :

- les souvenirs d'expériences stressantes (mémoire autobiographique) sont représentés en mémoire sous un format différent de celui de expériences non stressantes (Conway et Pleydell-Pearce, 2000);
- les souvenirs stressants sont fortement accessibles (Wenzlaff et Wegner, 2000);
- les souvenirs stressants consomment des ressources attentionnelles (Conway et Pleydell-Pearce, 2000);
- le développement d'une narration cohérente à propos d'une expérience stressante affaiblit les demandes en ressources attentionnelles (Klein, 2002).

Ces quatre suppositions avaient déjà été formulées par la théorie de la régulation émotionnelle par exposition répétée de Lepore et al. (2002). Les travaux de Klein (2002) comme ceux de Klein et Boals (2001a,b) se distinguent de ceux de Lepore et al. (2002) par la nature de la procédure expérimentale engagée. En plus de la diminution

des pensées intrusives et de la mesure de l'évolution de la santé, ces auteurs ont pisté l'évolution de la capacité de la mémoire de travail. De ce fait, une plus grande importance a été donnée aux fonctionnalités de l'architecture cognitive et plus particulièrement au rôle de la mémoire de travail. Aussi, le point de vue adopté par ces auteurs a nettement infléchi le champ de recherche puisqu'il invite à se demander si l'écriture expressive peut avoir des effets sur des processus cognitifs fondamentaux dont l'activation est au service de l'efficacité d'activités adaptatives déployées quotidiennement.

Kellogg et al. (2010) ont, eux aussi, essayé de mieux comprendre les relations qu'entretiennent ces modalités de régulation des pensées intrusives avec le fonctionnement cognitif des rédacteurs. Un de leurs objectifs de recherche était de s'assurer que l'amplification de la capacité de la mémoire de travail observée après les sessions d'écriture expressive n'est pas due à une amplification automatique généralement observée lors de l'application répétée d'un test d'empan mnésique. Il convient de préalablement rappeler que dans le cadre de son approche cognitive de l'écriture, outre la description des connaissances stockées en mémoire à long terme et des processus en jeu (planification, mise en texte, révision), Kellogg (1994, 1996) a souligné le rôle majeur joué par la mémoire de travail (Olive et al., 2008). Cette mémoire a pour fonction de maintenir présentes des informations utiles à la réalisation d'une activité comme l'écriture, tout en attribuant des ressources attentionnelles aux opérations de traitement en cours (Baddeley, 2003). Elle dispose, aussi, de fonctions exécutives automatiques de la gestion des processus mobilisés par l'activité en cours (Ilkowska et Engle, 2010 ; Miyake et al., 2000).

Dans leur recherche, Kellogg et al. (2010) ont demandé au groupe expérimental d'étudiants d'écrire au sujet d'un évènement négatif de leur vie. Ils ont trouvé que les performances de mémoire de travail de ce groupe étaient plus importantes que celles du groupe témoin, et cela dès une semaine d'expérimentation. Toutefois, la production d'écrits expressifs n'a pas permis de réduire la fréquence de leurs pensées intrusives et de leurs stratégies d'évitement. Selon ces auteurs, ce second résultat peut être interprété de deux manières. La première interprétation, fidèle au point de vue de Klein et Boals (2001a,b), serait que l'écriture expressive améliore la capacité de mémoire de travail en réduisant les coûts cognitifs et émotionnels causés par les pensées intrusives. Cette interprétation causale postule que des ressources en mémoire de travail ont été libérées par l'écriture expressive qui permet d'atténuer ou de supprimer les ruminations et, en conséquence, d'améliorer la santé des rédacteurs. La seconde interprétation propose de concevoir la mémoire de travail comme un médiateur de l'effet de l'écriture expressive. Aussi, les améliorations constatées quant à l'empan de la mémoire de travail pourraient être une conséquence plutôt qu'une cause. Plus précisément, les bénéfices impliqués par les séances d'écriture expressive se situeraient plus en amont, car elles modifieraient, par le biais du travail d'écriture, les schémas cognitifs et les stratégies de coping du rédacteur. Ces modifications lui permettraient alors de réduire le coût de ses pensées intrusives sans diminuer leur apparition. De ce fait, l'écriture expressive agirait en profondeur sur l'amélioration des structures cognitives et améliorerait le fonctionnement cognitif global d'un individu. Ainsi, les bénéfices observés, via le score à l'OSPAN, ne seraient que la conséquence d'une amélioration générale du fonctionnement cognitif plutôt qu'une amélioration spécifique de la capacité de mémoire de travail. Cette seconde interprétation serait conforme au modèle de Lepore et al. (2002).

Pour clarifier ces interprétations, Kellogg et al. (2010) estiment que de nombreuses investigations sont nécessaires tout en soulignant qu'il est difficile de les mettre en place avec des personnes atteintes de difficultés émotionnelles importantes. Il faut noter que, dans sa thèse de 2006, Weatherbee a obtenu des résultats compatibles avec une telle nécessité en étudiant les effets de l'écriture

expressive sur le fonctionnement cognitif de personnes âgées de 75 ans en moyenne. En plus de la mesure des pensées intrusives et de la mémoire de travail, cet auteur a étudié l'impact de diverses variables cognitives comme le raisonnement inductif, la vitesse de traitement ainsi que le fonctionnement cognitif quotidien tel qu'il est sollicité, par exemple, pour la gestion courante de la médication, du budget ou des repas. Ces activités impliquent des capacités mnésiques, langagières et de raisonnement. Répartis aléatoirement dans la condition expressive ou neutre, les participants ont écrit à cinq reprises durant 20 minutes sur une période de plus de dix jours. L'état du fonctionnement cognitif a été mesuré avant et après avoir écrit. Weatherbee (2006) a constaté une absence d'effet de l'écriture expressive sur la maîtrise des ruminations. En revanche, cet auteur a observé des effets significatifs des écrits expressifs sur les fonctions exécutives comme la rapidité de traitement ainsi que le fonctionnement cognitif quotidien mettant en jeu la mémoire de travail.

Récemment, Ramirez et Beilock (2011) ont montré que la tension provoquée par un examen pouvait saper la performance des étudiants les plus anxieux. L'inquiétude et les ruminations associées à ce type d'épreuve mobiliseraient les ressources attentionnelles disponibles en mémoire en travail au point de faire chuter la performance intellectuelle à des examens universitaires. Ces auteurs ont conçu quatre expériences dont les résultats indiquent que le recours à une écriture expressive d'une dizaine de minutes concernant les inquiétudes provoquées par l'examen et réalisée juste avant l'examen, prévenait le stress en libérant des ressources attentionnelles qui contribuent alors à l'obtention d'un meilleur score. Avec les deux premières études, réalisées en laboratoire, Ramirez et Beilock (2011) ont soumis une quarantaine d'étudiants dont le niveau d'anxiété est connu (avec le STAI) à des problèmes d'arithmétique modulaire. Ces problèmes ont été choisis, car leur résolution nécessite plus ou moins d'étapes à l'issue desquelles il faut maintenir présents en mémoire de travail des résultats intermédiaires pour parvenir à la solution finale. Pour chaque problème, il était alors possible de soumettre les participants à des étapes, plus ou moins coûteuses en ressources attentionnelles, afin qu'ils jugent le plus rapidement possible de leur validité et de la solution finale proposée. À l'aide d'un design expérimental en deux phases, ces auteurs ont, de plus, astreint les étudiants à des scénarios différents dont la fonction était, dans le cas de la « tension élevée », de leur imposer une pression psychologique provoquée par différents paramètres : motivation financière, présence d'un pair, évaluation sociale. Dans cette condition de tension élevée et avant de résoudre les problèmes d'arithmétiques, il a été demandé aux étudiants une production écrite, soit sur leurs sentiments liés à la résolution de problèmes de mathématiques, soit sur le déroulement de leur journée précédente. La vitesse et la justesse des jugements dans la tâche de résolution de problèmes, ainsi que le lexique émotionnel (identifié avec le LIWC), ont été analysés. Avec les deux autres expériences, Ramirez et Beilock (2011) ont voulu vérifier leurs résultats sur l'impact bénéfique d'une brève séance d'écriture expressive juste avant une activité intellectuelle dans des conditions plus écologiques : l'examen final de biologie auprès d'une cinquantaine de lycéens dont le niveau d'anxiété a été mesuré six semaines auparavant. Dans la condition d'écriture expressive, les élèves ont évoqué leurs pensées concernant l'examen à venir. Ils ont été comparés à des élèves qui soit pouvaient continuer de réviser leur examen, soit avaient pour consigne de penser à une thématique ne concernant pas l'examen. L'ensemble des résultats permet de conclure que les étudiants qui présentent moins de stress avant leur examen ou qui expriment peu d'inquiétudes dans leur écrit expressif obtiennent les performances aux examens qui sont les moins influencées par l'écriture expressive. En revanche, les bénéfices sont les plus apparents chez les étudiants qui sont habituellement les plus anxieux à propos de leur réussite sco-

laire. Ce bénéfice est majoré quand l'écriture favorise l'expression d'inquiétudes dans une situation de tension très forte avant les examens.

Ces différents résultats doivent inciter à créer des ponts entre certains travaux réalisés en psychologie cognitive de l'écriture et ceux, inscrits dans le champ de la psychologie de la santé et présentés dans cet article. Force est de constater que les premiers travaux ne sont pas évoqués par les auteurs explorant les mécanismes de transformation des changements émotionnels impliqués par l'usage de l'écriture expressive. Pourtant, depuis les propositions de Flower et Hayes (1980), celles de Hayes (1996) et de Kellogg (1994, 1996), outre l'importance du rôle de la mémoire de travail dans la rédaction de textes, il a été mis en évidence l'effet décisif de l'activité écrite sur la transformation et la réorganisation des connaissances, une fois le produit écrit achevé (Galbraith et al., 2005 ; Scardamalia et Bereiter, 1991). Opérer un tel rapprochement pourrait favoriser la compréhension des mécanismes de transformation des rédacteurs à l'aide de l'écriture expressive.

4.3. Remarques conclusives

Les travaux qui, depuis 30 ans, testent les effets de l'écriture expressive sur la santé physique et psychologique des rédacteurs sont, à ce jour, en nombre imposant comme le montre la présente revue de la littérature. À des degrés divers, ils permettent d'apporter des réponses fragmentaires à des questions cruciales en psychologie fondamentale ainsi qu'en psychologie appliquée :

- comment s'articulent fonctionnellement les processus affectifs et émotionnels des individus ?
- pourquoi le fait d'exprimer par écrit des émotions, des affects, peut-il provoquer une évolution bénéfique de la santé psychologique et physique ?
- la thérapie écrite (*scriptotherapy*: Riordan, 1996 ; Smyth et Greenberg, 2000 ; *writing cure*: Lepore et Smyth, 2002), autrement dit le recours au seul langage écrit selon un dispositif adapté, est-elle efficace ?

À l'origine, le projet clinique de Pennebaker était d'étudier les symptômes physiques et émotionnels attachés à une expérience physique éprouvante comme peut l'être, par exemple, le deuil (Pennebaker, 1982). Pennebaker et O'Herron (1984) se sont alors interrogés alors sur l'impact de la confession (*disclosure*). Au vu de leurs résultats, ils ont conclu qu'exprimer une douleur physique et affective à propos d'un décès pouvait être bénéfique pour la santé. De nombreuses études ont fait suite à ces travaux principes. Elles ont éprouvé le rôle de différents paramètres (nature du contenu exprimé, durée de chaque séance d'écriture, espacement entre chaque séance, incitation à l'autoréflexion, etc.) pouvant affecter ce que Pennebaker et son équipe ont appelé « le paradigme de l'écriture expressive » standard (rédiger pendant une quinzaine de minutes durant cinq jours consécutifs). L'éventail des caractéristiques des personnes engagées dans les recherches a, lui aussi, été largement expérimenté (nature des maladies physiques et psychologiques, genre des rédacteurs, etc.). Ces recherches ont étayé, à des degrés divers, les observations initiales sur l'impact bénéfique de l'écriture expressive. Confrontés au cumul favorable, mais aussi aux discordances de ces différences de constats provoqués par la nature des procédures de recherche et les caractéristiques cognitivo-émotionnelles des groupes de rédacteurs, Smyth et Pennebaker (2008) ont proposé une synthèse titrée par une métaphore culinaire : *Exploring the boundary conditions of expressive writing: In search of the right recipe*. Celle-ci invite à concevoir que, selon les difficultés des rédacteurs, les bénéfices de l'écriture expressive sur leur santé dépendent du dosage adapté d'ingrédients pour réa-

liser efficacement une recette complexe : le recouvrement de la santé.

Esterling et al. (1999), Lepore et Greenberg, 2002, Smyth et Catley (2002) ou encore Kacewicz et al. (2007) ont soutenu l'idée d'exploiter les acquis de ces recherches dans le cadre d'une pratique clinique. Ils ont rassemblé les études qui ont comparé l'impact de la thérapie écrite et diverses autres formes de psychothérapie qui utilisent l'expression verbale orale ou non verbale (peinture, danse, musique). Comparativement aux psychothérapies longues et aux prescriptions médicamenteuses, le faible coût de la cure écrite qui, de plus, permet de contourner les problèmes de mobilité ainsi que le manque d'accès aux services de soins de certaines personnes, en fait une alternative attractive. Par ailleurs, Pennebaker (2004) a aussi mis à disposition un guide de travail qui encourage les rédacteurs de journal personnel à dépasser leur trauma ou leur bouleversement émotionnel à l'aide de leurs écrits, et ce indépendamment de l'accompagnement d'un thérapeute. Enfin, Pennebaker (2009) a fait inscrire sa procédure d'écriture expressive dans la nomenclature des psychothérapies (*Common Language for Psychotherapy*) en tant que « thérapie d'écriture expressive » (*expressive writing therapy*), lui donnant ainsi une place parmi toutes les pratiques thérapeutiques efficaces.

En une vingtaine d'années, l'impact bénéfique de l'écriture expressive sur la santé des rédacteurs apparaît, ainsi, difficilement contestable. Faire un relevé des désaccords entre certaines études revient seulement à orienter l'attention des chercheurs dans ce domaine sur des interprétations discordantes sans avoir d'élément statistique permettant de choisir l'explication la plus pertinente et valide. La réalisation d'une méta-analyse est considérée comme la meilleure façon de s'assurer statistiquement de la réalité de l'impact d'une procédure (Delvenne, 1999). Dans la présente revue de la littérature, il était donc important de rendre compte des méta-analyses évaluant l'effet de l'écriture expressive sur la santé. À la suite de la méta-analyse de Smyth (1998) – dont les résultats sont favorables à l'utilisation de la confession émotionnelle écrite comme possible thérapie – plusieurs autres méta-analyses ont été publiées : Harris (2006), Frisina et al. (2004), Meads et al. (2003), Mogk et al. (2006). Dans tous les cas, ces auteurs avaient comme objectif d'évaluer l'impact de la confession émotionnelle par écrit en combinant les résultats d'expérimentations indépendantes dont la procédure randomisée de façon contrôlée les essais qui ont été soumis aux calculs. Pour ces méta-analyses le constat et la conclusion sont identiques : l'effet de la confession émotionnelle sur la santé psychologique et physique des participants est non établi en raison de la faible taille de l'effet. Seule l'impressionnante méta-analyse de Frattaroli (2006), qui regroupe les résultats de 146 études, met en évidence que la confession évaluée en situation expérimentale provoque une taille d'effet moyenne significative et positive. Au vu de ces nombreux autres résultats, cet auteur oriente les perspectives et les pistes de recherches pour de futurs travaux. Les variables modératrices qu'elle a mises en évidence constituent, selon elle, de bons candidats pour les prochaines études dans ce domaine (par exemple, la nature des instructions sous forme de questions directives données pour écrire). Leurs effets doivent être examinés avec attention. Mieux connaître leur impact devrait aider à trouver les conditions optimales selon lesquelles la confession émotionnelle peut être utilisée pour être efficace.

Alors que ces méta-analyses jettent le doute, pour certaines très sévèrement, sur la conviction selon laquelle les sessions d'écriture expressive sont bénéfiques pour la santé des rédacteurs, il faut constater que, dans ce domaine, les recherches de laboratoire et les recherches de terrain sont poursuivies avec le même enthousiasme. À titre d'exemple, elles concernent l'impact de l'écriture expressive sur différents paramètres : (a) la capacité à réussir un examen d'entrée à l'université (Frattaroli et al., sous presse), (b) les projets de consultations médicales (Harrist et al., 2007), (c) la réac-

tivité cardiovasculaire associée au stress (Larsen et Christenfeld, 2010), (d) les capacités adaptatives de personnes atteintes du virus VIH (Wagner et al., 2010), (e) la relation au sens de la vie et à la douleur (Gelber et Maerker, 2007), (e) la taille de la mémoire de travail (Tavakoli et al., 2009 ; Yogo et Fujihara, 2008), (f) la réduction des effets des souvenirs autobiographiques négatifs (Rubin et al., 2010).

Au-delà de la recherche du contexte dans lequel l'écriture expressive s'avère être une thérapie efficace (Kacwicz et al., 2007 ; Smyth et Catley, 2002), l'explication de ses effets bénéfiques s'avère redoutable. Il est particulièrement complexe d'avancer des réponses à la question suivante : « Quels sont les processus cognitivo-affectifs qui sont à l'origine des effets de la confession émotionnelle écrite sur la santé et sur les comportements de la vie quotidienne ? ». Nous avons présenté un panorama des modèles qui tentent de décrire comment le travail de l'écriture favorise une amélioration de la santé physique et mentale. Ces modèles sont en écho les uns avec les autres sans que des incompatibilités fortes aient pu être notées. Frattaroli (2006) a commencé à en explorer la validité en pointant l'efficacité explicative du modèle de l'exposition répétée (*Exposure theory*) de Lepore et al. (2002) comparativement à d'autres modèles (par exemple, *Disinhibition theory*, *Cognitive-processing theory*, *Self-regulation theory*). Une des exigences des recherches à entreprendre est de poursuivre cette quête.

Selon nous, le modèle de Klein (2002) qui met en relief le rôle de la mémoire de travail dans la gestion des pensées intrusives, et donc dans la reconstruction possible des souvenirs, favorise les recherches sur l'analyse des relations entre le fonctionnement cognitif et le fonctionnement émotionnel. Nous avons rappelé que, selon les travaux de psychologie cognitive, l'écriture impose aussi un travail cognitif très coûteux qui commence à être bien repéré (Kellogg, 1996 ; Hayes, 1996 ; Alamargot et Chanquoy, 2001). Alors qu'ils insistent sur la puissance de l'écriture comme outil de réflexion et de reconstruction du sens donné aux événements, Lepore et al. (2002) se contentent d'invoquer le rôle organisateur provoqué par une mise en perspective narrative de la mémoire autobiographique (Holland et Kensinger, 2010 ; Rubin, sous presse). La prise en charge de la réorganisation des souvenirs attachés à une expérience négative ou positive grâce au déploiement des processus rédactionnels (planifier, mettre en texte, réviser) ainsi que la gestion des ressources attentionnelles ne sont pas, selon nous, suffisamment étudiées. Les travaux de Klein (2002) comme ceux de Kellogg et al. (2010) ouvrent aussi de nouvelles pistes d'investigation. Réaliser de telles recherches auprès de rédacteurs francophones se heurte à un obstacle important : disposer des outils d'analyse de contenu qui permettent d'identifier dans les écrits l'évolution du lexique émotionnel tel l'usage moins fréquent de lexique de valence négative et celui plus important de lexique de valence positive. Deux outils sont maintenant exploitables : la version française du LIWC (Piolat et al., sous presse), ainsi qu'EMOTAIX-Tropes (Piolat et Bannour, 2009a,b ; CPL, 2009). Ce dernier outil permet d'opérer une analyse du contenu des écrits du même ordre que le LIWC avec la possibilité d'identifier un plus grand nombre d'états émotionnels.

Alors que les études impulsées par Pennebaker et O'Herron (1984) consistent principalement à attester que l'écriture expressive transforme le fonctionnement affectif des rédacteurs, nous pensons qu'un point de vue plus explicatif doit être aussi soutenu par les recherches. Les objectifs des futures investigations sur les relations entre écriture expressive et cognition pourraient être de cerner plus précisément (a) comment les processus rédactionnels – et pas seulement la seule activité écrite – favorisent une dynamique émotionnelle des rédacteurs et (b) quels aspects de l'architecture cognitive (telle la capacité de la mémoire de travail) contraignent cette dynamique chez des rédacteurs présentant ou non des troubles émotionnels.

Déclaration d'intérêt

Pas de conflit d'intérêt.

Annexe 1. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et [doi:10.1016/j.erap.2010.12.003](https://doi.org/10.1016/j.erap.2010.12.003).

Références

- Alamargot, D., Chanquoy, L., 2001. Through the models of writing. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Ames, S.C., Patten, C.A., Werch, C.E., Echols, J.D., Schroeder, D.R., Stevens, S.R., Pennebaker, J.W., Hurt, R.D., 2007. Expressive writing as a nicotine dependence treatment adjunct for young adult smokers. *Nicotine & Tobacco Research* 9, 185–194.
- Baddeley, A., 2003. Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders* 36 (3), 189–208.
- Bannour, R. (2009). L'écriture expressive et ses effets: Approche cognitivo-émotionnelle. Thèse de doctorat de l'Université de Provence, Aix-Marseille Université. Aix-en-Provence, France.
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.
- Beckwith, K.M., Greenberg, M.A., Gevirtz, R., 2005. Autonomic effects of expressive writing in individuals with elevated blood pressure. *Journal of Health Psychology* 10, 197–209.
- Beevers, C.G., 2005. Cognitive vulnerability to depression: a dual process model. *Clinical Psychology Review* 25, 975–1002.
- Beevers, C.G., Wenzlaff, R.M., Hayes, A.M., Scott, W.D., 1999. Depression and the ironic effects of thought suppression: therapeutic strategies for improving mental control. *Clinical Psychology: Science and Practice* 6 (2), 133–148.
- Bernard, M., Jackson, C., Jones, C., 2006. Written emotional disclosure following first-episode psychosis: Effects on symptoms of post-traumatic stress disorder. *British Journal of Clinical Psychology* 45, 403–415.
- Boals, A., Rubin, D.C., Klein, K., 2008. Memory and coping with stress: the relationship between cognitive-emotional distinctiveness, memory valence, and distress. *Memory* 16, 637–657.
- Booth, R.J., Davison, K.P., 2003. Relating to our worlds in a psychobiological context: the impact of disclosure on self-generation and immunity. In: Wilce, J. (Ed.), *Social and Cultural Lives of Immune Systems*. Routledge, London and New York, pp. 36–48.
- Bower, J.E., Kemeny, M.E., Taylor, S.E., Fahey, J.L., 2003. Finding meaning and its association with natural killer cell cytotoxicity among participants in a bereavement-related disclosure intervention. *Annals of Behavioral Medicine* 25, 146–155.
- Brewin, C., Smart, L., 2005. Working memory capacity and suppression of intrusive thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 36 (1), 61–68.
- Broderick, J.E., Junghaenel, D.U., Schwartz, J.E., 2005. Written emotional expression produces health benefits in fibromyalgia patients. *Psychosomatic Medicine* (67), 326–334.
- Broderick, J.E., Stone, A.A., Smyth, J.M., Kaell, A.T., 2004. The feasibility and effectiveness of an expressive writing intervention for rheumatoid arthritis via home-based videotaped instructions. *Annals of Behavioral Medicine* 27, 50–59.
- Brown, E.J., Heimberg, R.G., 2001. Effects of writing about rape: evaluating Pennebaker's paradigm with a severe trauma. *Journal of Traumatic Stress* 14, 781.
- Burton, C.M., King, L.A., 2008. Effects of (very) brief writing on health: the two-minute miracle. *British Journal of Health Psychology* 13, 9–14.
- Burton, C.M., King, L.A., 2004. The health benefits of writing about intensely positive experiences. *Journal of Research in Personality* 38, 150–163.
- Campbell, R.S., Pennebaker, J.W., 2003. The secret life of pronouns: flexibility in writing style and physical health. *Psychological Science* 14, 60–65.
- Chung, C.K., Pennebaker, J.W., 2007. The psychological functions of function words. In: Fiedler, K. (Ed.), *Social communication*. Psychology Press, New York, pp. 343–359.
- Chung, C.K., Pennebaker, J.W., 2008. Variations in spacing of expressive writing sessions. *British Journal of Health Psychology* 13, 15–21.
- Common Language for Psychotherapy (CLP) procedures. Procedures list. Retrieved April 15 2009, <http://www.commonlanguagepsychotherapy.org/>.
- Conway, M.A., Pleydell-Pearce, C.W., 2000. The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review* 107, 261–288.
- Cottraux, J., Blackburn, I.M., 2004. *Thérapies cognitives des troubles de la personnalité*. Masson, Paris.
- Creswell, J.D., Lam, S., Stanton, A.L., Taylor, S.E., Bower, J.E., Sherman, D.K., 2007. Does self-affirmation, cognitive processing, or discovery of meaning explain cancer-related health benefits of expressive writing? *Personality and Social Psychology Bulletin* 33, 238–250.
- Cucherat, M., Boissel, J.P., Leizorovicz, A., 2002. *La méta-analyse Des essais thérapeutiques*. Masson, Paris.

- Delvenne, C. (1999). Définition des principaux types d'études. Bibliothèque de la faculté de médecine, Université de Liège. Retrouvé le 15 avril 2009, http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/typ_etud.htm.
- Esterling, B.A., L'Abate, L., Murray, E.J., Pennebaker, J.W., 1999. Empirical foundations for writing in prevention and psychotherapy: mental and physical health outcomes. *Clinical Psychology Review* 19 (1), 79–96.
- Flower, L.S., Hayes, J.R., 1980. The dynamics of composing: making plans and juggling constraints. In: Gregg, L.W., Steinberg, E.R. (Eds.), *Cognitive processes in writing*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, pp. 31–49.
- Francis, M.E., Pennebaker, J.W., 1992. Putting stress into words: writing about personal upheavals and health. *American Journal of Health Promotion* 6, 280–287.
- Frattaroli, J., 2006. Experimental disclosure and its moderators: a meta-analysis. *Psychological Bulletin* 132, 823–865.
- Frattaroli, J., Thomas, M., Lyubomirsky, S. (sous presse). Opening up in the classroom: Effects of expressive writing on graduate school entrance performance. *Emotion*.
- Frisina, P.G., Lepore, S.J., Borod, J.C., 2004. Written emotional disclosure and clinical populations: confirming and updating our meta-analytic findings. *Journal of Nervous & Mental Disease* 93, 425–426.
- Galbraith, D., Ford, S., Walker, G., Ford, J., 2005. The contribution of different components of working memory to knowledge transformation during writing. *L1-Educational Studies in Language and Literature* 5 (2), 113–145.
- Geber, F., Maecker, A., 2007. Expressive writing and existential writing as coping with traumatic experiences. A randomized controlled pilot study. *Trauma & Gewalt* 4, 264–272.
- Gidron, Y., Duncan, E., Lazar, A., Biderman, A., Tandeter, H., Shvartzman, P., 2002. Effects of guided written disclosure of stressful experiences on clinic visits and symptoms in frequent clinic attenders. *Family Practice* 19 (2), 161–166.
- Gohier, B., Ferracci, L., Surguladze, S.A., Lawrence, E., El Hage, W., Kefi, M.Z., Allain, P., Garre, J.B., Le Gall, D., 2009. Cognitive inhibition and working memory in unipolar depression. *Journal of Affective Disorders* 116, 100–105.
- Gold, D.B., Wegner, D.M., 1995. The origins of ruminative thought: Trauma, incompleteness, nondisclosure, and suppression. *Journal of Applied Social Psychology* 25, 1245–1261.
- Gortner, E.M., Rude, S.S., Pennebaker, J.W., 2006. Benefits of expressive writing in lowering rumination and depressive symptoms. *Behavior Therapy* 37, 292–303.
- Greenberg, M.A., Wortman, C.B., Stone, A.A., 1996. Emotional expression and physical health: revising traumatic memories or fostering self-regulation? *Journal of Personality and Social Psychology* 71, 588–602.
- Guéguen, N., Lourel, M., Pascual, A., 2007. La méta-analyse en psychologie sociale: principe, méthode et illustration. *Pratiques Psychologiques* 13, 197–212.
- Harris, A.H.S., 2006. Does expressive writing reduce health care utilization? A meta-analysis of randomized trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 74 (2), 243–252.
- Harris, A.H.S., Thoresen, C.E., Humpheys, K., Faul, J., 2005. Does expressive writing affect asthma? A randomized trial. *Psychosomatic Medicine* 67, 130–136.
- Harrist, S., Carozzi, B.L., McGovern, A.R., Harrist, A.W., 2007. Benefits of expressive writing and expressive talking about life goals. *Journal of Research in Personality* 41, 923–930.
- Harvey, A.G., Farrel, C., 2003. The efficacy of the Pennebaker-like writing intervention for poor sleepers. *Behavioral Sleep Medicine* 1, 115–124.
- Hayes, J.R., 1996. A new framework for understanding cognition and affect in writing. In: Levy, C.M., Ransdell, S. (Eds.), *The science of writing: theories, methods, individual differences and applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, pp. 1–27.
- Holland, A.C., Kensinger, E.A., 2010. Emotion and autobiographical memory. *Physics of life reviews* 7 (1), 88–131.
- Ilkowska, M., Engle, R.W., 2010. Working memory capacity and self-regulation. In: Hoyle, R.H. (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation*. Wiley-Blackwell Publishers, pp. 265–290.
- Kacewicz, E., Slaticher, R.B., Pennebaker, J.W., 2007. Expressive writing: an alternative to traditional methods. In: L'Abate, L. (Ed.), *Handbook of Interventions to Promote Physical and mental health: theory, research and practice*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, pp. 271–284.
- Kellogg, R.T., 1994. *The psychology of writing*. Oxford University Press, New York.
- Kellogg, R.T., 1996. A model of working memory in writing. In: Levy, C.M., Ransdell, S.E. (Eds.), *The science of writing: theories, methods, individual differences and applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, pp. 57–71.
- Kellogg, R.T., Mertz, H.K., Morgan, M., 2010. Do gains in working memory capacity explain the written self-disclosure effect? *Cognition and Emotion* 24 (1), 86–93.
- King, L.A., 2001. The health benefits of writing about life goals. *Personality and Social Psychology Bulletin* 27, 798–807.
- King, L.A., 2002. Gain without pain? Expressive writing and self-regulation. In: Lepore, S., Smyth, J. (Eds.), *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being*. American Psychological Association press, Washington, DC, pp. 134–199.
- King, L.A., Miner, K.N., 2000. Writing about the perceived benefits of traumatic events: Implications for physical health. *Personality and Social Psychology Bulletin* 26, 220–230.
- Klapow, J.C., Schmidt, S.M., Taylor, L.A., Roller, P., Li, Q., Calhoun, J.W., Wallander, J., Pennebaker, J.W., 2001. Symptom management in older primary care patients: feasibility of an experimental, written self-disclosure protocol. *Annals of Internal Medicine* 134, 905–911.
- Klein, K., 2002. Stress, expressive writing and working memory. In: Lepore, S.J., Smyth, J.M. (Eds.), *The Writing Cure*. American Psychological Association, Washington, DC, pp. 135–155.
- Klein, K., Barnes, D., 1994. The relationship of life stress to problem solving: task complexity and individual differences. *Social Cognition* 12, 187–204.
- Klein, K., Boals, A., 2001a. Expressive writing can increase working memory capacity. *Journal of Experimental Psychology: General* 130, 520–533.
- Klein, K., Boals, A., 2001b. The relationship of life stress and working memory. *Applied Cognitive Psychology* 15, 565–579.
- Klein, K., Boals, A., 2010. Coherence, cohesiveness and narrative structure in personal accounts of stressful experiences. *Journal of Social and Clinical Psychology* 29, 258–282.
- Klein, K., Bratton, K., 2007. The costs of suppressing stressful memories. *Cognition & Emotion* 21 (7), 1496–1512.
- Kloss, J.D., Lisman, S.A., 2002. An exposure-based examination of the effects of written emotional disclosure. *British Journal of Health Psychology* 7, 31–46.
- Koopman, C., Ismailji, T., Holmes, D., Classen, C.C., Palesh, O., Wales, T., 2005. The effects of expressive writing on pain, depression and posttraumatic stress disorder symptoms in survivors of intimate partner violence. *Journal of Health Psychology* 10, 211–221.
- Larsen, B.A., Christenfeld, N.J. S. (2010). Cognitive distancing, cognitive restructuring, and cardiovascular recovery from stress. *Biological Psychology*, doi:10.1016/j.biopsycho.2010.02.011.
- Lepore, S.J., 1997. Expressive writing moderates the relation between intrusive thoughts and depressive symptoms. *Journal of Personality & Social Psychology* 73 (5), 1030–1037.
- Lepore, S.J., Greenberg, M.A., 2002. Mending broken hearts: effects of expressive writing on mood, cognitive processing, social adjustment and health following a relationship breakup. *Psychology and Health* 17, 547–560.
- Lepore, S.J., Greenberg, M.A., Bruno, Smyth, J.M., 2002. Expressive writing and health: Self-regulation of emotion-related experience, physiology, and behavior. In: Lepore, S.J., Smyth, J.M. (Eds.), *The writing cure: how expressive writing promotes health and emotional well-being*. American Psychological Association, Washington, D.C. pp. 99–117.
- Lumley, M.A., Provenzano, K.M., 2003. Stress management through emotional disclosure improves academic performance among college students with physical symptoms. *Journal of Educational Psychology* 95, 641–649.
- Lyubomirsky, S., 2011. Hedonic adaptation to positive and negative experiences. In: Folkman, S. (Ed.), *Oxford handbook of stress, health, and coping*. Oxford University Press, New York, pp. 200–224.
- Lyubomirsky, S., King, L., Diener, E., 2005. The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? *Psychological Bulletin* 131 (6), 803–855.
- Lyubomirsky, S., Sousa, L., Dickerhoof, R., 2006. The costs and benefits of writing, talking, and thinking about life's triumphs and defeats. *Journal of Personality and Social Psychology* 90 (4), 692–708.
- Lyubomirsky, S., Tucker, K.L., Caldwell, N.D., Berg, K.K., 1999. Why ruminators are poor problem solvers: clues from the phenomenology of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology* 77 (5), 1041–1060.
- Mackenzie, C.S., Wiprzycka, U.J., Hasher, L., Goldstein, D., 2007. Does expressive writing reduce stress and improve health for family caregivers of older adults? *The Gerontologist* 47, 296–306.
- Mann, T., 2001. Effects of future writing and optimism on health behaviors in HIV-infected women. *Annals of Behavioral Medicine* 23, 26–33.
- Meads, C., Lyons, A., Carroll, D. (2003). The impact of the emotional disclosure intervention on physical and psychological health—a systematic review. Report number 43, May 2003, WMHTAC, Department of Public Health and Epidemiology, University of Birmingham, ISBN No: 07044 24347.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., Wager, T.D., 2000. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology* 41, 49–100.
- Moberly, N.J., Edward, R., Watkins, E.R., 2006. Processing mode influences the relationship between trait rumination and emotional vulnerability. *Behavior Therapy* 37, 281–291.
- Mogk, C., Otte, S., Reinhold-Hurley, B., Kröner-Herwig, B. (2006). Health effects of expressive writing on stressful for traumatic experiences—a meta-analysis. *GMS Psycho-Social-Medicine*, 3, www.egms.de/pdf/journals/psm/2006-3/psm000026.pdf, retrieved April 3 2009.
- Moore, S., Brody, L.R., Dierberger, A., 2009. Mindfulness and experiential avoidance as predictors and outcomes of the narrative emotional disclosure task. *Journal of Clinical Psychology* 65, 1–18.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B., Lyubomirsky, S., 2008. Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science* 3, 400–424.
- Norman, S.A., Lumley, M.A., Dooley, J.A., Diamond, M.P., 2004. For whom does it work? Moderators of the effects of written emotional disclosure in women with chronic pelvic pain. *Psychosomatic Medicine* 66, 174–183.
- Olive, T., Kellogg, R.T., Piolat, A., 2008. Verbal, visual and spatial working memory demands during text composition. *Applied Psycholinguistics* 29, 669–687.
- Pennebaker, J.W., 1982. *The psychology of physical symptoms*. Springer-Verlag, New York.
- Pennebaker, J.W., 1989. Stream of consciousness and stress: level of thinking. In: Uleman, J., Bargh, J. (Eds.), *Unintended thought*. Guilford, New York, pp. 327–350.
- Pennebaker, J.W., 1993. Putting stress into words: health, linguistic, and therapeutic implications. *Behaviour Research and Therapy* 31, 539–548.
- Pennebaker, J.W. (1994). Hints on running a writing experiment. <http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/faculty/pennebaker/Reprints/index.htm>, consulté le 13 avril 2009.

- Pennebaker, J.W., 1997a. Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science* 8 (3), 162–166.
- Pennebaker, J.W., 1997b. Health effects of the expression (and non-expression) of emotions through writing. In: Vingerhouts, A., van Bussel, F., Boelhouwer, J. (Eds.), *The (non)expression of emotions in health and disease*. Tilburg University Press, Tilburg, The Netherlands, pp. 267–278.
- Pennebaker, J.W., 1997c. *Opening Up: The Healing Power of Expressing Emotion*. New York, Guilford Press.
- Pennebaker, J.W. (2000). Writing and health: Some practical advice. En ligne <http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Faculty/Pennebaker/home2000/WritingandHealth.html>, consulté le 13 avril 2009.
- Pennebaker, J.W., 2002. Writing, social processes, and psychotherapy: From past to future. In: Lepore, S.J., Smyth, J.M. (Eds.), *The writing cure. How expressive writing promote health and emotional well-being*. APA, Washington, DC, pp. 279–291.
- Pennebaker, J.W., 2004. *Writing to health. A guide journal for recovering from trauma & emotional upheaval*. New Harbinger Publications, Inc, Oakland, CA.
- Pennebaker, J.W., Francis, M.E., 1999. *Linguistic Inquiry and Word Count: LIWC*. Erlbaum Publishers.
- Pennebaker, J.W., Graybeal, A., 2001. Patterns of natural language use: disclosure, personality, and social integration. *Current Directions* 10, 90–93.
- Pennebaker, J.W., Hoover, C.W., 1986. Inhibition and cognition: towards an understanding of trauma and disease. In: Davidson, R.J., Schwartz, G.E., Shapiro, D. (Eds.), *Consciousness and self-regulation*, 4. Plenum, New York, pp. 107–136.
- Pennebaker, J.W., Seagal, J.D., 1999. Forming a story: The health benefits of narrative. *Journal of Clinical Psychology* 55 (10), 1243–1254.
- Pennebaker, J.W., Skelton, J.A., 1978. Psychological parameters of physical symptoms. *Personality and Social Psychology Bulletin* 4, 524–530.
- Pennebaker, J.W., Susman, J.R., 1988. Disclosure of traumas and psychosomatic processes. *Social Science and Medicine* 26, 327–332.
- Pennebaker, J.W., Chung, C.K., Ireland, M., Gonzales, A., Booth, R.J., 2007. The development and psychometric properties of LIWC2007. LIWC.net, Austin, TX.
- Pennebaker, J.W., Colder, M., Sharp, L.K., 1990. Accelerating the coping process. *Journal of Personality and Social Psychology* 58, 528–537.
- Pennebaker, J.W., Mayne, T.J., Francis, M.E., 1997. Linguistic predictors of adaptive bereavement. *Journal of Personality and Social Psychology* 72, 863–871.
- Pennebaker, J.W., Mehl, M.R., Niederhoffer, K., 2003. Psychological aspects of natural language use: Our words, our selves. *Annual Review of Psychology* 54, 547–577.
- Pennebaker, J.W., Zech, E., Rimé, B., 2001. Disclosing and sharing emotion: Psychological, social and health consequences. In: Stroebe, M., Stroebe, W., Hansson, R.O., Schut, H. (Eds.), *New Handbook of Bereavement: Consequences, Coping, and Care*. American Psychological Association, Washington, D.C, pp. 517–544.
- Petrie, K.J., Booth, R.J., Pennebaker, J.W., 1998. The immunological effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology* 75, 1264–1272.
- Petrie, K.J., Fontanilla, I., Thomas, M.G., Booth, R.J., Pennebaker, J.W., 2004. Effect of written emotional expression on immune function in patients with HIV infection: a randomized trial. *Psychosomatic Medicine* 66, 272–275.
- Piolat, A., Bannour, R., 2009a. An example of text analysis software (EMOTAIX-Tropes) use: the influence of anxiety on expressive writing. *Current psychology letters, Brain, Behavior and Cognition* 5 (2), <http://www.cpl.revues.org/index4878.html>.
- Piolat, A., Bannour, R., 2009b. EMOTAIX : un scénario de Tropes pour l'identification automatisée du lexique émotionnel et affectif. *L'Année Psychologique* 109, 657–700.
- Piolat, A., Bannour, R., 2010. Effets de l'expression écrite d'un événement positif et négatif sur le niveau d'anxiété d'étudiants de différentes disciplines. *Psychologie française* 55, 1–23.
- Piolat, A., Booth, R.J., Chung, C.K., Davids, M., Pennebaker, J.W. (sous presse). La version française du LIWC : modalités de construction et exemples d'application. *Psychologie Française*.
- Ramirez, G., Beilock, S.L., 2011. Writing about testing worries boosts exam performance in the classroom. *Science* 331, 211–213.
- Rimé, B., 2009. Emotion elicits the social sharing of emotion: Theory and empirical review. *Emotion Review* 1, 60–85.
- Riordan, R.J., 1996. Scriptotherapy: therapeutic writing as a counseling adjunct. *Journal of Counseling and Development* 74, 263–269.
- Rosenberg, H.J., Rosenberg, S.D., Ernstoff, M.S., Wolford, G.L., Amdur, R.J., Elshamy, M.R., Bauer-Wu, S.M., Ahles, T.A., Pennebaker, J.W., 2002. Expressive disclosure and health outcomes in a prostate cancer population. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 32 (1), 37–53.
- Rubin, D.C. (sous presse). The coherence of memories for trauma: evidence from posttraumatic stress disorder. *Conscious & Cognition*. doi:10.1016/j.concog.2010.03.018.
- Rubin, D.C., Boals, A., Klein, K., 2010. Autobiographical memories for very negative events: the effects of thinking about and rating memories. *Cognitive Therapy and Research* 34, 35–48.
- Rude, S.S., Gortner, E.M., Pennebaker, J.W., 2004. Language use of depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition and Emotion* 18, 1121–1133.
- Scardamalia, M., Bereiter, C., 1991. *Literate expertise: prospects and limits*. Cambridge University press, Cambridge, MA, pp. 172–194.
- Scott Jr., V.B., Robare, R.D., Raines, D.B., Konwinski, S.J.M., Chanin, J.A., Tolley, R.S., 2003. Emotive writing moderates the relationship between mood awareness and athletic performance in collegiate tennis players. *North American Journal of Psychology* 5, 311–324.
- Sheese, B.E., Brown, E.L., Graziano, W.G., 2004. Emotional expression in cyberspace: searching for moderators of the Pennebaker disclosure effect via email. *Health Psychology* 23, 457–464.
- Shipherd, C., Salters-Pedneault, K., 2008. Attention, memory, intrusive thoughts, and acceptance in PTSD: an update on the empirical literature for clinicians. *Cognitive and Behavioral Practice* 15 (4), 349–363.
- Slatcher, R.B., Pennebaker, J.W., 2006. How do I love thee? Let me count the words: the social effects of expressive writing. *Psychological Science* 17, 660–664.
- Sloan, D.M., Marx, B.P., 2004a. A closer examination of the structured written disclosure procedure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 72, 165–175.
- Sloan, D.M., Marx, B.P., 2004b. Taking pen to hand: evaluating theories underlying the written disclosure paradigm. *Clinical Psychology: Science and Practice* 11, 121–137.
- Sloan, D.M., Marx, B.P., Epstein, E.M., Dobbs, J.L., 2008. Expressive writing buffers against maladaptive rumination. *Emotion* 8 (2), 302–306.
- Sloan, D.M., Marx, B.P., Epstein, E.M., Lexington, J., 2007. Does altering the writing instructions influence outcome associated with written disclosure? *Behavior Therapy* 38, 155–168.
- Smith, J.M., Alloy, L.B., 2009. A roadmap to rumination: a review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review* 29, 116–128.
- Smyth, J.M., 1998. Written emotional expression: effect sizes, outcome types, and moderating variables. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 66, 174–184.
- Smyth, J.M., Catley, D., 2002. Translating research into practice: writing as a supplemental treatment. In: Lepore, S., Smyth, J. (Eds.), *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being*. American Psychological Association Press, Washington, DC, pp. 199–214.
- Smyth, J.M., Greenberg, M., 2000. Scriptotherapy: the effects of writing about traumatic events. In: Masling, J., Duberstein, P. (Eds.), *Psychodynamic Perspectives on Sickness and Health*. American Psychological Association Press, Washington, D.C, pp. 121–154.
- Smyth, J.M., Pennebaker, J.W., 2008. Exploring the boundary conditions of expressive writing: in search of the right recipe. *British Journal of Health Psychology* 13, 1–7.
- Smyth, J.M., Hockemeyer, J., Anderson, C., Strandberg, K., Koch, M., O'Neill, H.K., McCammon, S., 2002. Structured writing about a natural disaster buffers the effect of intrusive thoughts on negative affect and physical symptoms. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*. 6 (1), 219 (En ligne, <http://www.massey.ac.nz/~trauma/issues/2002-1/smyth.htm>, consulté le 20 novembre 2008).
- Smyth, J.M., True, N., Souto, J., 2001. Effects of writing about traumatic experiences: the necessity of narrative structuring. *Journal of Social and Clinical Psychology* 20, 161–172.
- Solano, L., Donati, V., Pecci, F., Persichetti, S., Colaci, A., 2003. Post-operative course after papilloma resection: effects of written disclosure of the experience in subjects with different alexithymia levels. *Psychosomatic Medicine* 65, 477–484.
- Soliday, E., Garafolo, J.P., Rogers, D., 2004. Expressive writing intervention for adolescents' somatic symptoms and mood. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 33, 792–801.
- Stanton, A.L., Danoji-Burg, S., 2002. Emotional expression, expressive writing, and cancer. In: Lepore, S.J., Smyth, J.M. (Eds.), *The writing cure*. American Psychological Association, Washington, DC, pp. 31–51.
- Stice, E., Burton, E., Bearman, S.K., Rohde, P., 2006. Randomized trial of a brief depression prevention program: an elusive search for a psychosocial placebo control condition. *Behaviour Research and Therapy* 45, 863–876.
- Tausczik, Y., Pennebaker, J.W., 2010. The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of Language and Social Psychology* 29, 24–54.
- Tavakoli, S., Lumley, M.A., Hijazi, A.M., Slavin-Spenny, O.M., Parris, G.P., 2009. Effects of assertiveness training and expressive writing on acculturative stress in international students: a randomized trial. *Journal of Counseling Psychology* 56 (4), 590–596.
- Taylor, L.A., Wallander, J.L., Anderson, D., 2003. Improving health care utilization, improving chronic disease utilization, health status, and adjustment in adolescents and young adults with cystic fibrosis: A preliminary report. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 10, 9–16.
- Wagner, L.J., Hilker, K.A., Hepworth, J.T., Wallston, K.A., 2010. Cognitive Adaptability as a Moderator of Expressive Writing Effects in an HIV Sample. *AIDS and Behavior* 14 (2), 410–420.
- Walker, B., Shippen, M.E., Alberto, P.A., Houchins, D.E., Cihak, D.F., 2005. Using the expressive writing program to improve the writing skills of high school students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice* 20 (3), 175–183.
- Ward, A.H., Lyubomirsky, S., Sousa, L., Nolen-Hoeksema, S., 2003. Can't quite commit: rumination and uncertainty. *Personality and Social Psychology Bulletin* 29, 96–107.
- Watson, D., Pennebaker, J.W., 1989. Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review* 96, 234–254.
- Weatherbee, S.R. (2006). *Beneficial Effects of Expressive Writing in the Elderly*. Doctoral dissertation, North Carolina State University. Available electronically from <http://www.lib.ncsu.edu/theses/available/etd-10182006-102710/unrestricted/etd.pdf>.

- Wenzlaff, R.M., Wegner, D.M., 2000. Thought suppression. *Annual Review of Psychology* 51, 59–91.
- Wing, J.F., Schutte, N.S., Byrne, B., 2006. The effect of positive writing on emotional intelligence and life satisfaction. *Journal of Clinical Psychology* 62 (10), 1291–1302.
- Wright, J., Chung, M.C., 2001. Mastery or mystery? Therapeutic writing: a review of the literature. *British Journal of Guidance & Counseling* 29 (3), 277–291.
- Yogo, M., Fujihara, S., 2008. Working memory capacity can be improved by expressive writing: a randomized experiment in a Japanese sample. *British Journal of Health Psychology* 13 (1), 77–80.