



psycause

Revue scientifique étudiante de
l'École de psychologie de l'Université Laval

MAI 2019 – VOL. 9 N° 1

- p3 Éditorial : Rémunération des internes en psychologie
p5 Objectifs et mode de fonctionnement de la revue

Articles

- p6 Lettre ouverte sur la pression de performance chez les étudiants au baccalauréat en psychologie : un regard sur la santé psychologique étudiante
- p14 Effets à long terme de la thérapie cognitive-comportementale pour le trouble de stress post-traumatique
- p30 Effet de l'intensité du traitement sur le maintien des gains dans le traitement de l'aphasie post-AVC : une revue systématique
- p45 Einstein et un enfant de cinq ans : la même créativité ? Vers une conceptualisation globale et des mesures cohérentes de la créativité
- p56 Humanisation des robots : implanter l'empathie dans l'intelligence artificielle
- p64 Symptômes psychologiques de la fibromyalgie : présentation d'un modèle théorique sur l'évolution de la maladie

Lignes directrices du comité exécutif

- p72 Démystifier les méthodes qualitatives – Partie 1
Les différences entre le « quali » et le « quanti »
- p82 Remerciements

2019

PSYCAUSE – Mai 2019 – VOL. 9 N° 1

La revue Psycause est éditée en partenariat avec l'École de psychologie de la Faculté des sciences sociales de l'Université Laval, Bureau 1116, Pavillon Félix-Antoine-Savard, 2325, rue des Bibliothèques, Université Laval Québec (Québec) G1V 0A6.

ISSN 2562-4377 (Imprimé)

ISSN 2562-4385 (En ligne)

Équipe éditoriale

Éditeur en chef : Alessandro Pozzi

Éditeur en chef adjoint : Alexandre Marois, Ph. D.

Coordonnateur : Frédéric St-Onge

Éditrices : Audrey Cayouette, Chloé Gingras, Andréanne Simard, Marie-Hélène Tessier, M. A.

Responsable des communications : Amandine Gagnon-Hébert

Responsable du contenu complémentaire : Valérie Demers, Ph. D.

Responsable de la correction : Sophie Aubé

Responsable des finances : William Trottier-Dumont

Responsable de la mise en page : Laura-Mihaela Bogza

Pour nous joindre

Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval

Bureau 938, Pavillon Félix-Antoine-Savard

2325, rue des Bibliothèques

Université Laval

Québec (Québec) G1V 0A6

revuepsycause@psy.ulaval.ca

www.revuepsycause.psy.ulaval.ca

ÉDITORIAL : RÉMUNÉRATION DES INTERNES EN PSYCHOLOGIE

Alessandro POZZI et Alexandre MAROIS

École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

En date du mois d'avril 2019, soit plus de deux ans après l'apparente résolution du conflit avec le gouvernement, les membres de la Fédération interuniversitaire des doctorant(e)s en psychologie (FIDEP) luttent encore afin d'assurer la rémunération des internes en psychologie au Québec.

Auparavant, en novembre 2015, les associations membres de la FIDEP avaient voté un mandat de boycott des internats en psychologie pour l'année 2016-2017 en vue d'obtenir une rémunération pour l'ensemble des internes en psychologie au Québec (voir, p. ex., Radio-Canada, 2016). À la suite de nombreux moyens de pression incluant un boycott des stages et des internats ainsi que l'appui du rapport Granger paru en octobre 2016, une entente avait été conclue avec le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES) afin de mettre en place un système de bourses visant à compenser les étudiants réalisant leur internat dans le réseau public ou communautaire (Granger, 2016). En revanche, à l'aube de la troisième année suivant l'implantation du programme de bourses, plusieurs universités du Québec ont soulevé qu'elles faisaient face à un manque de bourses pour financer la totalité de leurs internes pratiquant dans un milieu éligible. Face à cette injustice décriée, plusieurs associations membres de la FIDEP votaient, à ce jour, de nouveau des mandats de boycott des internats et même des stages pour les sessions à venir (voir, p. ex., Le Devoir, 2019a).

Les motivations qui poussent les membres de la FIDEP à obtenir un appui financier lors de l'internat peuvent s'expliquer sur deux fronts. Dans un premier temps, l'aide financière accordée aux internes permet de compenser pour les plusieurs centaines d'heures bénévoles (voir, p. ex., Thibaudin, 2011) travaillées au fil des études doctorales, qui augmentent nécessairement la charge de travail des étudiantes et étudiants déjà fort occupé(e)s avec leur formation et leurs activités de recherche. Or, dans ce contexte d'études aux cycles supérieurs, l'endettement est presque inévitable

puisque l'horaire permet très peu de temps pour un travail extérieur. Cette situation de précarité financière ne peut que faire entrave à l'épanouissement d'un(e) étudiant(e) dans son domaine d'intérêt; il va sans dire que cette situation prédispose à un état d'anxiété chez les étudiant(e)s. D'ailleurs, la lettre ouverte de la présente édition (Huneault, 2019) aborde l'atmosphère des études de premier cycle et ses stressés associés. Nul besoin de spécifier que ces éléments peuvent suivre l'individu lors de son passage aux cycles supérieurs.

Dans un deuxième temps, la rémunération des internats effectués dans le réseau public a également pour effet d'encourager les futur(e)s psychologues à pratiquer au sein des établissements publics tels que les hôpitaux, les Centres locaux de services communautaires (CLSC) et les écoles, afin de permettre un meilleur accès aux services psychologiques. Le besoin de psychologues dans ces milieux est criant, d'autant plus que le recrutement y est difficile, et la rétention très mauvaise (Granger, 2016)¹. L'amélioration de l'accessibilité aux services d'aide psychologique est tout à fait cohérente avec l'intention, relativement consensuelle au Québec, d'améliorer le bien-être collectif. Elle peut même plaire aux adeptes des arguments économiques alors qu'un meilleur accès aux services d'aide psychologique permet de contribuer au désengorgement du système de santé et à une meilleure efficacité globale de la population active (Commission de la santé mentale du Canada, 2013, 2017).

Les gouvernements en place acquiescent évidemment à l'idée d'une meilleure santé psychologique pour les doctorant(e)s et, de façon générale, pour la population

¹ Des organismes de bienfaisance tels qu'Accès Psy (<https://accespsy.ca/>) existent d'ailleurs pour pallier le manque d'accès dans le réseau public et aider les individus à s'offrir des services au sein du privé.

québécoise; personne n'est contre la vertu! Cependant, les actions ne semblent pas toujours rattraper les paroles lorsque les instances décisionnelles hésitent ou tardent à déboursier pour les coûts engendrés par la mise en place de tels programmes. Il est d'ailleurs déplorable que ces combats doivent aussi fréquemment être menés, considérant l'accent supposément mis sur la promotion de la santé mentale par les instances gouvernementales. Heureusement, en date du 3 mai 2019, le ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur a assuré que, dorénavant, chaque doctorant(e) admissible obtiendra une bourse pour la rémunération de ses heures bénévoles en tant qu'interne (Le Devoir, 2019b). Bien qu'il existe plusieurs motifs qui poussaient à appuyer la lutte de la FIDEP, la santé et le bien-être des étudiant(e)s chercheur(se)s motivent les membres de la revue *Psycause* à souligner la ténacité de ces militant(e)s dans le présent éditorial. La difficulté des études supérieures, particulièrement due aux travaux de recherche qui y sont réalisés, ne devrait pas se coupler à une anxiété découlant des finances de l'étudiant(e), et cela est encore plus vrai lorsque les mesures mises en place pour éviter cette injustice permettent d'améliorer l'accès aux soins de santé mentale. Le comité exécutif, reposant entièrement sur de l'implication bénévole étudiante, est donc fier de mettre en valeur les efforts d'autres mouvements étudiants dans ce travail incessant d'amélioration de la condition étudiante et, à plus grande échelle, du mieux-être global.

Dans un tout autre ordre d'idées, la revue tient à souligner l'implication du nombre croissant d'auteurs et d'autrices au sein de notre initiative étudiante. Depuis la dernière année, le comité interne a travaillé afin d'assurer la crédibilité et la pérennité de *Psycause*. À cet effet, dès l'automne 2019, la revue utilisera un portail de soumission sur son site internet afin de standardiser le processus de révision par les pairs. Nous espérons que ces mesures vous inciteront à publier dans notre revue, et ainsi, à participer à la promotion de la recherche faite par des étudiant(e)s de l'Université Laval.

En vous souhaitant une agréable lecture,

Alessandro Pozzi, éditeur en chef

Alexandre Marois, éditeur en chef adjoint

Références

- Commission de la santé mentale du Canada (2013). *La nécessité d'investir dans la santé mentale au Canada*. Récupéré sur <https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/2017-03/la%20nesessite%20dinvestir%20dans%20la%20sante%20mentale%20au%20canada.pdf>
- Commission de la santé mentale du Canada (2017). *Faire valoir les arguments en faveur des investissements dans le système de santé mentale du Canada à l'aide de considérations économiques*. Récupéré sur https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/2017-03/case_for_investment_fr.pdf
- Granger, L. (2016). *Rapport d'expertise sur la rémunération de l'internat en psychologie*. Récupéré sur http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/enseignement-superieur/universitaire/Rapport_internat_psychologie.pdf
- Huneault, S.-M. (2019). Lettre ouverte sur la pression de performance chez les étudiants au baccalauréat en psychologie : un regard sur la santé psychologique étudiante. *Psycause: Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 6-13.
- Le Devoir (2019a, 8 mars). Grève des doctorants en psychologie. Récupéré sur <https://www.ledevoir.com/societe/549375/moyens-de-pression-des-doctorants-en-psychologie>
- Le Devoir (2019b, 3 mai). Les internes en psychologie recevront tous des bourses de 25 000\$. Récupéré sur <https://www.ledevoir.com/societe/education/553538/des-bourses-de-25-000-pour-tous-les-internes-en-psychologie>
- Radio-Canada (2016, 6 septembre). Les doctorants en psychologie commencent le boycottage de leur internat. Récupéré sur <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/801297/doctors-psychologie-boycott-internat>
- Thibaudin, H. (2011). La rémunération des internes en psychologie au Québec: montant et justifications. Récupéré sur <http://fidep.org/wp-content/uploads/2015/05/Rapport-economiste-Remuneration-des-internes-en-psychologie.pdf>

Pour citer l'article

Pozzi, A., & Marois, A. (2019). Éditorial: Rémunération des internes en psychologie. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 3-4.

Droits d'auteur

© 2019 Pozzi & Marois. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

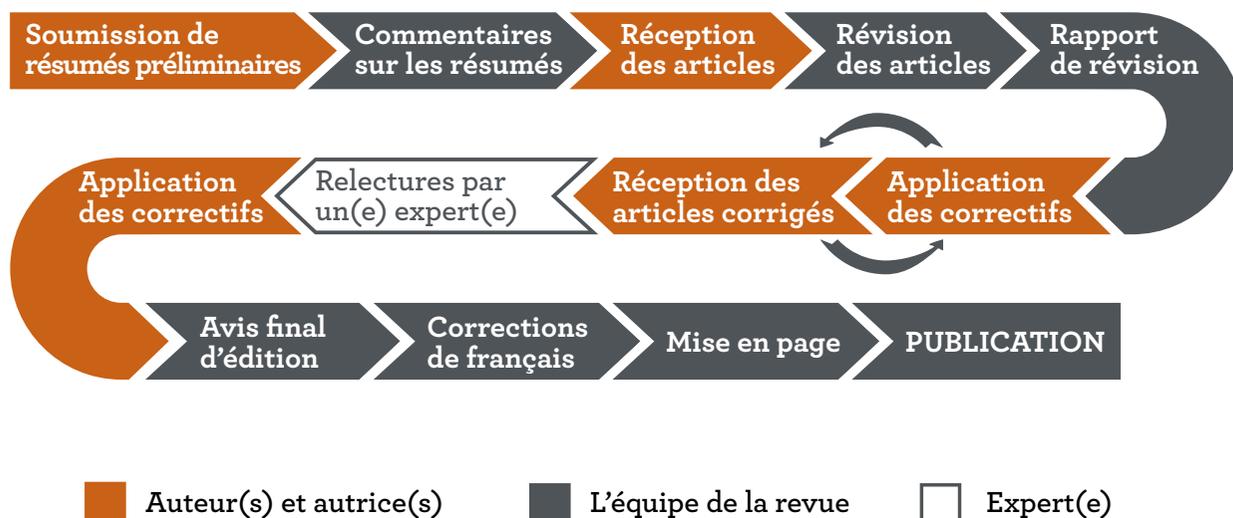
OBJECTIFS ET MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA REVUE

La création de la revue dans sa forme actuelle vise les objectifs suivants :

(1). Informer et initier les étudiant(e)s de premier cycle au processus de révision par les pairs. Notre objectif premier est donc d'initier les étudiant(e)s au monde de l'écriture/de la révision scientifique.

(2). Vulgariser et diffuser les travaux et projets de recherche des étudiant(e)s du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat à l'ensemble de l'École de psychologie, mais aussi à la communauté universitaire.

Pour la publication de ces articles, le journal s'est doté d'une structure de révision par les pairs. Le processus de publication et de révision a été appliqué pour la première fois d'octobre 2016 à juin 2017. Toute idée ou proposition quant au processus de révision est la bienvenue ! Vous pouvez nous écrire à revuepsycause@psy.ulaval.ca.



LETTRE OUVERTE SUR LA PRESSION DE PERFORMANCE CHEZ LES ÉTUDIANTS AU BACCALAURÉAT EN PSYCHOLOGIE : UN REGARD SUR LA SANTÉ PSYCHOLOGIQUE ÉTUDIANTE

Sarah-Maude HUNEAULT

École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

Alors que l'Union étudiante du Québec lançait en novembre dernier une enquête sur la santé psychologique étudiante avec la collaboration, entre autres, des membres de l'Association étudiante des étudiantes et étudiants de premier cycle en psychologie de l'Université Laval (AEEPCCPUL), il est pertinent de se questionner sur la pression et la détresse psychologique en tant qu'étudiant² au baccalauréat en psychologie de l'Université Laval.

En effet, dans un baccalauréat qui promeut la prévention de la dépression et du stress, le maintien d'une bonne santé psychologique et l'équilibre entre les dimensions du travail, de la vie sociale et familiale ainsi que du sommeil, qu'en est-il des étudiants eux-mêmes qui étudient ces concepts et théories ?

Étant moi-même en dernière année d'études au premier cycle, mon expérience personnelle me motive à pousser la réflexion davantage et à souligner, par un survol de la littérature pertinente, les données existantes concernant la pression de performance vécue sur les bancs d'école et, plus particulièrement, celle vécue par les étudiants au baccalauréat en psychologie qui vivent la « course » au doctorat en psychologie. Le climat de performance qui plane au baccalauréat se fait ressentir chez nombre d'entre eux. Le choix d'études en psychologie implique fréquemment un cheminement aux cycles supérieurs ainsi que des études de plusieurs années pour ceux désirant s'orienter vers la profession de psychologue. Chapeau à ceux qui traversent le processus contingenté pour accéder au doctorat en psychologie.

Ce contexte de stress aigu et de grande charge de travail retient l'attention pour cette lettre ouverte portant sur la pression de performance vécue en tant qu'étudiant en psychologie. Dans un premier temps, le survol littéraire permettra la distinction entre le bon et le mauvais stress ou l'état de stress chronique. Ensuite, les résultats de différentes études

auprès d'étudiants de programmes distincts vivant des circonstances stressantes et des symptômes ou problèmes rencontrés en lien avec ce stress (p. ex., la dépression, l'anxiété, la détresse psychologique ou encore le manque d'attention et l'impact sur la mémoire). Quelques statistiques pertinentes seront aussi relevées pour étoffer l'état actuel concernant cette problématique vécue chez les étudiants. En dernier lieu, un parallèle entre ces résultats et mon expérience personnelle sera établi. En présentant mon expérience personnelle, j'aimerais du même coup sensibiliser les étudiants au stress engendré par les exigences des études universitaires.

Contexte et bref survol de la littérature sur le stress

Contexte de la « course » au doctorat

D'abord, il s'avère pertinent de décrire ce qu'implique la poursuite vers les études doctorales pour les étudiants de psychologie. Depuis une dizaine d'années, pour obtenir un permis de psychologue au Québec avec un diplôme québécois et ainsi être membre de l'Ordre des psychologues du Québec, il est exigé d'obtenir un diplôme d'un programme combiné de recherche et intervention, soit deux options de programmes doctoraux en psychologie : le cheminement clinique (D. Psy.) ou le cheminement recherche et intervention (Ph. D.). Ces études, allant de 4 à 6 années additionnelles

2 Prendre note que le masculin est utilisé dans la présente lettre dans le seul but d'alléger le contenu du texte.

aux 3 années de baccalauréat, demandent un travail ardu et persévérant de la part des étudiants. En effet, ces programmes très contingentés impliquent une course qui se fait ressentir dès la première session au premier cycle en psychologie. Au niveau académique, pour accéder aux études supérieures, la note associée à l'obtention de tous les points sur le critère de dossier académique est une moyenne minimale de 3,9 sur 4,33, soit pratiquement un tiers de A et deux tiers de A- dans l'ensemble des cours suivis. En plus de ce dossier académique modèle, l'étudiant voulant pratiquer le métier de psychologue clinicien doit idéalement bonifier son curriculum vitae d'expériences en relation d'aide et en recherche en plus de s'impliquer au sein de sa communauté étudiante. Pour couronner le tout, à l'Université Laval, la troisième année est également consacrée aux concentrations « Recherche et intervention » ou « Recherche » qui permettent à l'étudiant de monter intégralement un projet de recherche en équipe, supervisé par un professeur de l'École de psychologie. Ces concentrations—quoique facultatives—sont fortement conseillées pour l'aide et la préparation qu'elles apportent sur le plan académique à l'étudiant qui désire poursuivre aux études supérieures. La charge de travail demande motivation et efforts soutenus aux étudiants qui y participent. Ces parcours permettent à des étudiants d'obtenir de plus riches expériences pertinentes à la poursuite du doctorat, mais elles ne constituent pas une exigence. À la lecture de cette imposante liste de critères d'évaluation pour le doctorat, plusieurs s'essouffent simplement à l'idée de penser à amasser tous ces « points » sur la grille d'évaluation. Il est important de garder en tête que le comité d'admission doit éventuellement mettre en place une manière de discriminer les centaines de demandes d'admission pour les quelques dizaines de places disponibles. Ainsi, sans exiger que l'ensemble de ces critères soient atteints, le comité utilise ces derniers dans le but d'identifier les candidats qui possèdent le meilleur bagage pour accéder à la formation pour devenir psychologue. En ce sens, un candidat ayant de moins bonnes notes pourra être considéré plus favorablement qu'un étudiant ayant une excellente cote de programme si ce candidat se démarque, par exemple, par ses implications en recherche. Malheureusement, plusieurs étudiants ne voient pas la grille d'évaluation comme des lignes directrices, mais bien comme des critères à absolument atteindre, engendrant une forte pression de performance et

d'excellence. L'une des raisons qui pousse les étudiants à éprouver ce sentiment est la crainte de ne pas accéder aux études supérieures. D'une part, cette crainte réside dans le fait qu'il y a beaucoup de places au baccalauréat mais très peu dans les programmes de doctorat clinique. D'autre part, les étudiants connaissent ou reconnaissent peu les autres possibilités d'études ou d'emploi après le baccalauréat en psychologie. Il est pertinent de décrire la situation comme une lame à double tranchant : en effet, le fait de reconnaître toutes ces expériences permet à des étudiants ayant un profil hétérogène d'être admis, mais en même temps crée une grande pression chez les étudiants qui cherchent à en acquérir le maximum. De façon générale, comme il est possible de le constater, l'accumulation de ces expériences en recherche et en relation d'aide ainsi que le souci d'obtenir un dossier modèle pour accéder à l'un ou l'autre des programmes de doctorat en psychologie prédisposent à un certain danger de surcharge de travail et de stress chronique.

Le stress et la santé mentale

Dans une chronique du Journal de Montréal, la présidente de l'Ordre des psychologues du Québec, Dre Christine Grou (2018) vulgarise la distinction entre le bon et le mauvais stress; le bon stress nous aide à nous adapter efficacement à notre environnement en vue d'atteindre certains objectifs. Il permet de mobiliser nos ressources et de réagir de façon optimale à une situation pour ensuite permettre le repos à l'organisme, afin de refaire nos forces (Lupien, 2017a). Une dépense énergétique adaptée à l'action minimale pour l'émotion correspond au bon stress. D'ailleurs, il améliore la santé et est un facteur de développement personnel (Cungi, 2012).

Le stress devient problématique lorsque la situation stressante perdure et expose la personne à une constante activation physiologique; la période de repos est ainsi entravée (Lupien, 2017b). Il s'agit ici du mauvais stress ou d'un état de stress chronique (Grou, 2018). Cungi (2012) parle d'une dépense énergétique faible pour l'action, mais élevée pour l'émotion; la personne se fatigue inutilement en plus de perdre de l'efficacité. D'autres conséquences du mauvais stress sont une énergie dépensée disproportionnée par rapport à la réaction utile et des problèmes somatiques et psychologiques à moyen et long terme. Lorsque cet état de

mauvais stress perdure, il peut effectivement mener à différents problèmes de santé pouvant contrer le bien-être psychologique (Grou, 2018). Par exemple, la personne peut se sentir irritable, en colère, triste ou anxieuse et peut même vivre un état dépressif, anxieux ou d'épuisement. Cette deuxième forme de stress plus négative et néfaste pour la santé peut être vécue par les étudiants qui vivent cette exposition prolongée à un stresser, par exemple face à la pression de performance, ou durant la course au doctorat chez les étudiants en psychologie, et même mener à vivre de la détresse psychologique.

Détresse psychologique et stress chez les étudiants

Les étudiants universitaires vivent fréquemment de la détresse psychologique (Adlaf et coll., 2001). Morneau-Sévigny (2017) élabore sur la détresse psychologique vécue chez les étudiants universitaires dans une recension systématique suivie d'une méta-analyse. Cette recension de la littérature scientifique semble indiquer que les études en sciences de la santé, le sexe féminin, le statut d'étudiant international, le faible soutien social, le perfectionnisme, le faible statut socioéconomique, le début des études universitaires et le jeune âge sont des facteurs mis en évidence comme étant reliés à la détresse psychologique. De plus, Morneau-Sévigny (2017) présente les résultats particulièrement intéressants d'une étude de l'American College Health Association (2013) réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'étudiants canadiens révélant que 45,2% des hommes et 61,7% des femmes ont ressenti une anxiété accablante au cours des 12 derniers mois. Au cours de la même période, 33,3% des hommes et 39,4% des femmes se sentaient tellement déprimés qu'il leur était difficile de fonctionner. En basant leurs données sur un échantillon probabiliste national de 7 800 étudiants canadiens de premier cycle provenant de 16 universités, Adlaf et coll. (2001) ont quant à eux réalisé une étude sur la détresse psychologique révélant que 30% des étudiants de l'échantillon ont signalé vivre une détresse psychologique élevée qui variait considérablement en fonction du sexe, de la région, de l'année d'études et de l'orientation récréative et scolaire. Ce taux de détresse élevée était significativement supérieur parmi les étudiants que parmi la population générale au Canada. Plus récemment, une étude réalisée

par Gosselin et Ducharme (2017) auprès de 12 208 cégépiens révèle que les trois quarts des répondants ont recours à des services d'aide pour des problèmes psychologiques. Les résultats montrent que 17,4% des répondants ont ressenti beaucoup ou énormément de détresse et que 35,1% d'entre eux ont souvent ou constamment éprouvé de l'anxiété. La pression liée au rendement scolaire, l'intimidation, les conflits familiaux et les pensées suicidaires sont les principaux facteurs explicatifs de la détresse et de l'anxiété. Ainsi, 29,3% de l'échantillon affirme avoir vécu beaucoup ou énormément de détresse à l'égard des conflits familiaux; 33,3% avoir éprouvé beaucoup ou énormément de pression liée à la performance scolaire; 11,9% avoir ressenti beaucoup ou énormément de détresse liée à l'intimidation et 18,3% avoir eu des pensées suicidaires dont 7,3% indiquant en avoir eu souvent ou constamment.

Les problèmes reliés au stress sont présents au sein de plusieurs programmes universitaires compétitifs comme celui de la médecine humaine. Richard Pougnet et Laurence Pougnet (2017) ont évalué la prévalence des troubles anxieux et de l'humeur, celle du syndrome d'épuisement et leurs facteurs de risque chez les internes en médecine et en chirurgie. En résumé, la prévalence des troubles anxieux varie entre 15,8% et 87% alors que celle du trouble de l'humeur entre 16,3% et 48%. Les horaires au travail, les études ou encore les relations au travail sont des facteurs de risque. La prévalence du syndrome d'épuisement varie de 10% à 80,2%. Les principaux facteurs de risque sont les horaires de travail, la charge mentale, les problèmes relationnels et le manque de sommeil. Bien qu'aucune étude de ce genre n'ait été réalisée auprès d'une population d'étudiants en psychologie, il est possible de déceler certaines similarités entre les deux programmes, telles que la compétition entre les pairs et la charge de travail, surtout chez ceux qui souhaitent accéder aux cycles supérieurs. Ces prédispositions peuvent être des signes de facteurs de risque au développement de troubles de santé et de détresse psychologique. En effet, l'implication, la nécessité d'obtenir de bonnes notes, le bénévolat et la charge de travail qui pèsent sur ceux-ci peuvent être source de difficultés psychologiques.

Un cercle vicieux peut malheureusement se développer chez les étudiants qui vivent un niveau de stress élevé quant à leur performance académique: le stress de

performance en viendrait à nuire à la performance elle-même en retour. Une étude réalisée à l'école de médecine de l'Université Harvard montre qu'un taux élevé de cortisol, une hormone notamment sécrétée par le corps pour réguler le stress, peut être associé à un volume cérébral moindre et affecter la mémoire (Echouffo-Tcheugui et coll., 2018). Le patron cérébral et cognitif de 2 000 participants sans historique de démence avec un âge moyen de 48 ans a été analysé. Des tests cognitifs analysant la mémoire, les facultés de raisonnement, la perception visuelle, l'attention et les capacités motrices ont été utilisés. Les sujets ont aussi passé un test d'imagerie par résonance magnétique pour analyser leur volume cérébral. Les résultats montrent que l'hormone du stress sécrétée en trop grande quantité viendrait affecter le fonctionnement même du cerveau et la performance de l'individu aux tests cognitifs réalisés. Dans un contexte scolaire, il serait normal de croire que de vouloir performer puisse donc engendrer un taux de stress élevé, amenant une sécrétion de cortisol plus élevée qu'à la normale, et ainsi créer l'effet inverse de celui espéré, soit la baisse de performance et, ultimement, une plus grande détresse psychologique.

Comme les études le montrent, la détresse psychologique est souvent reliée à des symptômes anxieux et dépressifs qui peuvent mener vers la dépression, des idéations suicidaires et même des épisodes psychotiques. Cette détresse psychologique peut découler du stress vécu par les études et la charge mentale qu'elles impliquent (Liselotte et coll., 2006; Pougnet & Pougnet, 2017; Morneau-Sévigny, 2017; Adlaf et coll., 2001). Par exemple, Statistique Canada (2017) révèle que 11% des Canadiens âgés de 15 à 24 ans ont rempli les critères de la dépression au cours de leur vie et que 7% de ceux-ci ont souffert de dépression au cours de l'année précédente. La moitié des personnes de 15 à 24 ans ayant rempli les critères de la dépression au cours de leur vie ont déclaré avoir eu des pensées suicidaires, ce qui représente 5% de tous les Canadiens âgés de 15 à 24 ans. La détresse psychologique peut également mener, chez certains individus, à un épisode psychotique. D'ailleurs, près de 4% de la population vivra un jour une psychose (Moreno-Küstner, Martín & Pastor, 2018). Dans la majorité des cas, cette première crise arrivera

entre 15 et 25 ans (Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, 2019). La psychose se caractérise par des propos paranoïdes ou bizarres, un isolement des proches, parfois des rires à des moments inappropriés ou alors un discours ésotérique ou égodystone (c.-à-d. contraire aux croyances et systèmes de valeurs d'un individu ou alors qui ne sont pas dans les intérêts habituels de la personne; voir Nicoud, 2014, pour une entrevue visant à vulgariser cette problématique de santé mentale). Des mécanismes biologiques de stress oxydatif ou d'inflammation seraient en cause dans ces troubles psychotiques (Verdo, 2016), causant ainsi une plus grande prévalence auprès des femmes que des hommes (p. ex., Heckers, 2009). Il s'agit donc réellement d'un trouble qui provient du dérèglement du cerveau causé par une mauvaise hygiène de vie ou d'un stress malsain et chronique perturbant le fonctionnement normal des cellules cérébrales. Les prédispositions biologiques et le modèle diathèse-stress représentent ensemble la façon la plus couramment utilisée pour discuter des troubles mentaux. En raison des différences individuelles hors de notre contrôle, dû aux facteurs biologiques, une personne peut faire face à la même série de stressseurs et ne vivre aucun épisode psychotique alors qu'une autre pourrait en vivre sans même être exposée à autant de stressseurs.

Expérience personnelle

Afin d'illustrer une situation qui peut guetter certains d'entre nous, il importe de vous faire part de mon expérience en tant qu'étudiante au baccalauréat. En effet, à titre personnel, j'ai vécu la course au doctorat à l'hiver 2018 dernier. C'est inscrite à trois cours universitaires, impliquée comme mannequin pour le Défilé des troubles 6.0 organisé pour amasser des fonds pour l'organisme Accès PSY, bénévole au FAS-café comme barista, danseuse dans une troupe de hip-hop pré-élite de compétition au District Mao à Lévis et candidate aux auditions de l'École nationale de théâtre que j'ai entamé le processus de demande d'admission au doctorat en psychologie à l'Université Laval d'une part, mais aussi à quatre autres universités du Québec³. Ce long processus d'introspection impliquait donc l'amasement de rapports d'appréciations, de relevés de notes et l'explication de mon parcours

3 Il va sans dire qu'il existe de nombreuses différences individuelles, influencées par une multitude de facteurs externes, quant à l'habileté à gérer un horaire chargé et plusieurs aspects de sa vie personnelle. Une personne vivant la même expérience pourrait, ▶

académique et personnel depuis les trois dernières années de façon écrite ou lors d'entrevues aux différentes villes concernées. Finalement acceptée dans deux universités, cette réussite impliquait, à la suite de ce processus, l'achèvement de mon baccalauréat avec les quatre cours d'été restants à mon cursus, ce qui équivaut à huit cours réguliers puisqu'il s'agit d'un programme condensé. En effet, en ayant complété une session à l'étranger à l'Université Paris Descartes à Paris à l'hiver 2017, il était impossible pour moi de compléter mon baccalauréat en trois ans avec à la fois le Profil international comme mention à mon diplôme en plus de la concentration «Recherche et intervention». De cette façon, je devais réaliser mon baccalauréat sur quatre années dans le but de me préparer adéquatement aux études supérieures et d'obtenir le maximum de points sur la fameuse grille de points de la demande d'admission au doctorat⁴. Avec un dossier comptant 500 heures en relation d'aide, 400 heures comme auxiliaire de recherche, un niveau d'implication bien soutenu et une excellente moyenne académique, j'ai décidé d'entamer mes demandes au doctorat et de concentrer le reste de mes cours au baccalauréat en trois années plutôt que quatre. Il est certain que la pression était très forte tout au long de ces années, puisque je ne considérais que cette avenue à la suite de mon baccalauréat⁵. La volonté et la motivation ne manquaient pas à l'appel, mais ma santé, oui. En mai 2018, j'ai dû être hospitalisée sous le diagnostic de dépression majeure; celle-ci s'est transformée en dépression catatonique, puis psychotique. Je suis malheureusement la preuve vivante que les données et statistiques amassées sur la détresse psychologique, le stress de performance et la dépression chez les étudiants ne sortent pas de nulle part et que la pression vécue dans un cadre académique peut effectivement mener à des problèmes de santé mentale.

Expérience d'hospitalisation

Mon expérience d'hospitalisation fut assez particulière et critiquable. Hospitalisée un mercredi après-midi, j'ai passé deux jours à l'urgence puis deux jours à l'Institut universitaire en santé mentale de Québec (IUSMQ). Je qualifierais ces quatre jours comparables à quatre mois horribles. De prime abord, la salle d'urgence ressemble particulièrement à ce que l'on retrouve dans les films d'horreur. Pièce sans fenêtre, mélange des diagnostics, approche impersonnelle du personnel, marginalisation par le port d'une jaquette bleue et interdiction d'accès aux effets personnels sont au rendez-vous. C'est donc après deux jours interminables, sans savoir l'heure ni la date, qu'on m'offre un lit fixe à l'IUSMQ. Il n'y a qu'un problème: le lit se trouve sur l'aile des troubles de la personnalité et non de ceux de l'humeur. En plus de passer de bénévole à patiente—parce que j'avais moi-même été bénévole à l'IUSMQ quelques mois plus tôt—je me retrouvais parmi d'autres patients n'ayant aucunement la même réalité que moi, soit un trouble de la personnalité. En effet, ce diagnostic diffère de celui de trouble de l'humeur dans la mesure où il s'agit d'un trouble qui touche spécifiquement la personnalité et qui implique différents soins cliniques. Je me retrouvais donc parmi des gens ne vivant pas la même problématique que moi, ne nécessitant les mêmes soins que moi. Après cette expérience, et de mon point de vue de bénéficiaire de soins, je qualifierais les services en santé mentale au Québec de très discutables et sujets à modifications imminentes. Parce qu'on parle de santé mentale et non physique, on sent une distance particulière et une approche refroidie par le personnel de la santé. Je considère que le traitement que j'ai reçu n'était ni adapté, ni source de réconfort en vue d'un rétablissement. Sans aucun droit de sortie, il est traumatisant pour quiconque, même en parfaite santé, de rester dans un endroit clos de la sorte avec

par exemple, n'y trouver aucune difficulté alors qu'à l'opposé, un autre individu pourrait rencontrer des difficultés face à un horaire moins chargé. Il est donc important de souligner que chaque individu possède ses propres limites et que celles-ci ne peuvent exclusivement se prédire—ni même se généraliser—par un nombre absolu de stressés à gérer.

- 4 Il est à noter que, vers la fin de la session d'automne 2017, le comité de sélection de l'École de psychologie a retiré les exigences relevant de la concentration sur l'évaluation du profil d'un candidat. En fait, les points associés à cette concentration ne font plus partie d'une section à part, mais plutôt d'une expérience en recherche.
- 5 En plus de tout le stress que l'accumulation des implications engendre, ma vision de l'admission au doctorat m'empêchait de pleinement apprécier mes expériences au sein du baccalauréat. En effet, considérant les exigences d'implication en termes d'heures, il m'arrivait de choisir certaines expériences non pas pour leur aspect pédagogique, mais pour leur potentiel pour l'admission au doctorat. Il est déplorable, à mon sens, de faire de tels choix, mais il est difficile de se détacher de cette conception lorsque le doctorat clinique est la seule option acceptable pour soi, comme il semble malheureusement le cas pour plusieurs d'entre nous qui étudions au baccalauréat en psychologie.

des individus vivant des problèmes de santé mentale distincts du sien.

Heureusement, voyant dans quelles circonstances j'étais placée, ma famille a décidé de me sortir de ces conditions après deux jours. J'ai donc quitté pour un suivi en milieu externe et un traitement à domicile. L'acceptation de mon état de santé fut très difficile. L'élément le plus difficile à accepter était de devoir abandonner mes études doctorales pour cause de maladie, et ce, malgré mon acceptation et tous les efforts mis pour accéder aux études supérieures. Je ne me serais jamais imaginée dans une telle position. Comme mentionné ci-haut, la maladie mentale ne frappe pas avant d'entrer. Elle arrive sans avertir, du jour au lendemain, chez n'importe qui. Étant moi-même étudiante en psychologie, je me sentais très loin de pouvoir un jour avoir un problème de santé mentale et de devoir accepter un tel diagnostic. Comme la psychose peut devenir un état permanent, j'ai eu peur de rester ainsi pour toujours et de vivre l'échec permanent après les efforts soutenus. Un autre point difficile fut de trouver la bonne dose et la bonne médication pour soi. Il est ardu de jongler avec les nombreux effets secondaires des différentes molécules et de s'habituer à un traitement quotidien serré. Étant à domicile, devoir vivre la mobilisation de mes proches fut un autre point difficile pour moi, mais en même temps, c'est ce qui me guérissait primordialement. Tel que présenté dans les sections précédentes, j'étais personnellement sujette à vivre une telle maladie. Étant femme aux études qui touchent la santé et dans la tranche d'âge des 15 à 24 ans, la dépression est venue frapper à ma porte, et ce, de la façon la plus sévère qui soit; en me clouant au lit pour 6 semaines sans parler, manger ni même uriner et marcher de façon autonome, complètement déconnectée de la réalité.

Comment mieux gérer le stress ?

Plusieurs ressources existent heureusement pour contrer les effets du stress et prévenir une telle chute, voire une rechute. Cette section vise ainsi à fournir des ressources et des outils aux lecteurs afin de promouvoir de saines habitudes de vie nécessaires dans un contexte où la pression et la compétition peuvent se faire sentir. Les exercices de pleine conscience sont à mon avis les plus aidants à ce

jour. Plusieurs établissements rendent possible des activités de méditation, de yoga, de respiration ou de relaxation pour pratiquer la pleine conscience. Des exemples de ces établissements sont présentés dans la liste à la fin de la présente lettre (voir Tableau 1). L'activité physique représente également une solution efficace à tout coup pour le bien-être général du corps et de l'esprit. Les nombreuses classes offertes du PEPS de l'Université Laval, la salle d'entraînement et la piscine sont de bonnes stratégies pour se garder en forme tout au long de ses études universitaires. Prendre du temps pour soi est aussi une solution à privilégier malgré la charge de travail que demandent les cours universitaires. Se garder une activité pour soi entre amis, avec la famille ou même seul aide à l'équilibre mental et à la préservation d'une bonne santé psychologique. La consultation avec un professionnel de la santé mentale est aussi à ne pas sous-estimer en cas de difficultés ou même simplement pour garder un suivi psychologique au long des semaines d'études, et pour satisfaire le besoin de parler à quelqu'un qui possède un regard externe sur nos problématiques.

Dre Grou (2018, p.1) présente par ailleurs une liste de «stratégies et attitudes pour mieux gérer notre perception d'une situation et adapter nos réactions». Elle propose que «lorsque vous vous sentez stressé, prenez du recul et remettez en perspective l'importance et les conséquences réelles de l'événement, respirez profondément en essayant de vous détendre et soyez attentif à ce qui vient à votre esprit, dépensez de l'énergie! Que vous préfériez danser, boxer ou courir, le fait de dépenser de l'énergie en pratiquant des activités physiques que vous aimez compte de nombreux bienfaits sur le niveau de stress. Soignez votre sommeil, qui est particulièrement important pour votre santé psychologique.» Discussion, méditation, temps pour soi et activité physique sont donc à prioriser pour contrer les effets du stress et éviter de tomber en de mauvaises conditions de santé psychologique.

Conclusion

En conclusion, la période d'études universitaires semble être un moment critique pour vivre du stress pouvant devenir néfaste à la santé mentale de l'étudiant. Les études révèlent des données importantes sur la détresse psychologique; plusieurs éléments (p. ex.,

le stress) mettent la personne particulièrement à risque de développer des symptômes dépressifs et anxieux pouvant altérer son fonctionnement. Ayant moi-même vécu des problèmes de santé à la suite d'une période de stress aigu au cours de la course au doctorat en psychologie, je crois qu'il est primordial de prévenir un tel état en prenant la peine de contrer les effets du stress avec une hygiène de vie saine et équilibrée entre les différentes sphères dont elle est composée. De façon générale, ce que l'on a vécu nous définit. En tant qu'être humain, nous grandissons dans l'épreuve et dans les difficultés rencontrées sur notre parcours de vie. Cette expérience fait de moi une meilleure citoyenne plus conscientisée et alerte aux signaux qui prédisent une dégradation. En terminant, je souhaite mettre en garde les étudiants de l'Université Laval, particulièrement ceux du baccalauréat en

psychologie, candidats aux études supérieures. L'expérience que j'ai personnellement vécue et les données scientifiques prouvent que la mise en garde n'est pas à sous-estimer. Faites attention à votre santé, nous n'en avons qu'une seule et elle est ce qui nous garde en vie.

Références

Adlaf, E. M., Gliksman, L., Demers, A. & Newton-Taylor, B. (2001). The prevalence of elevated psychological distress among Canadian undergraduates: findings from the 1998 Canadian Campus Survey. *Journal of American College Health, 50*(2), 67-72. doi:10.1080/07448480109596009

Tableau 1

Liste de ressources pour la pratique de la pleine conscience et pour la santé mentale

Exemples d'alternatives au stress par la pleine conscience	
Méditation gratuite avec Mon équilibre UL	Les mercredis de 17h à 18h Salle Marie-Guyart (local 1575) du Pavillon Ernest-Lemieux, Université Laval
Clinique alinéa à Québec	2064 Ch Ste-Foy, Québec, QC G1V 1R4 www.cliniquealine.com
Site internet « petitbambou » pour pratiquer la méditation dans le confort de son chez soi	www.petitbambou.com
Studio de yoga Rebel	55 Rue Saint-Joseph O, Québec, QC G1K 1J6 www.studiorebel.org
Exemples de ressources en santé mentale variées	
Centre de prévention du suicide	418 683-4588 et 1-866-APPELLE www.cpsquebec.ca
Centre de crise de Québec	418 688-4240 et 1 866 411-4240 www.centredecrise.com
Information sur les services communautaires, publics et parapublics	211 www.211qc.ca
Centre d'aide aux étudiants de l'Université Laval	Local 2121 du Pavillon Maurice-Pollack, Université Laval www.aide.ulaval.ca
Phobies Zéro	(514) 276-3105 et 1 866 922-0002 www.phobies-zero.qc.ca
Fondation Québécoise pour le TOC	www.fqtoc.com
Revivre (Association Québécoise de soutien aux personnes souffrant d'anxiété, de dépression et de bipolarité)	1 866-REVIVRE www.revivre.org
Association canadienne pour la santé mentale	www.cmha.ca

- Agence QMI (2018). Le stress nuirait à la taille du cerveau et à la mémoire. *Le Journal de Québec*, p.1. Récupéré sur <https://www.journaldequebec.com/2018/10/28/le-stress-nuirait-a-la-taille-du-cerveau-et-a-la-memoire>
- Centre Hospitalier de l'Université de Montréal. Qui peut faire une psychose? Récupéré le 4 avril 2019 sur <http://premierepisode.ca/la-psychose/qui-peut-faire-une-psychose/>
- Cungi, C. (2012). Bon stress, mauvais stress et performance. Dans J. Cottraux, J. (Ed.), *Psychologie positive et bien-être au travail* (pp. 153-170). Paris, France: Elsevier Masson.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R. & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Academic Medicine*, 81(4), 354-373. doi:10.1097/01.ACM.0000246655.98013.7b
- Echouffo-Tcheugui, J. B., Conner, S. C., Himali, J. J., Maillard, P., DeCarli, C. S., Beiser, A. S., Vasan, R. S. & Seshadri, S. (2018). Circulating cortisol and cognitive and structural brain measures: The Framingham Heart Study. *Neurology*, 91(21), e1961-e1970. doi:10.1212/WNL.0000000000006549
- Gosselin, M.-A. & Ducharme, R. (2017). Détresse et anxiété chez les étudiants du collégial et recours aux services d'aide socioaffectifs. *Service social*, 63(1), 92-104. doi:10.7202/1040048ar
- Grou, C. (2018). Distinguer le bon stress du mauvais stress. *Le Journal de Montréal*, p.1. Récupéré sur <https://www.journaldemontreal.com/2018/10/27/distinguer-le-bon-stress-du-mauvais-stress>
- Heckers, S. (2009). Who is at risk for a psychotic disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 35(5), 847-850. doi:10.1093/schbul/sbp078
- Lupien, S. (2017a). Biologie du stress, Centre d'études sur le stress humain, p.1. Récupéré sur <https://www.stresshumain.ca/le-stress/quest-ce-que-le-stress/biologie-du-stress/>
- Lupien, S. (2017b). Historique du stress, Centre d'études sur le stress humain, p.1. Récupéré sur <https://www.stresshumain.ca/le-stress/quest-ce-que-le-stress/biologie-du-stress/>
- Moreno-Küstner, B., Martín, C. & Pastor, L. (2018). Prevalence of psychotic disorders and its association with methodological issues. A systematic review and meta-analyses. *PLoS ONE*, 13(4), e0195687. doi:10.1371/journal.pone.0195687
- Morneau-Sévigny, F. (2017). *Détresse psychologique chez les étudiants universitaires: un devis mixte incluant une méta-analyse* (Thèse de doctorat publiée), Université Laval, Québec, Canada.
- Nicoud, A. (2014). La psychose, et après? *La Presse*, p.1. Récupéré sur <https://www.lapresse.ca/vivre/sante/2014/05/20/01-4768265-la-psychose-et-apres.php>
- Statistique Canada (2017). Étude : Dépression et idéations suicidaires chez les Canadiens de 15 à 24 ans. *Le Quotidien*, 1-3. Récupéré sur <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/daily-quotidien/170118/dq170118b-fra.pdf?st=pzR5sFNM>
- Pougnnet, R. & Pougnnet, L. (2017). Trouble anxieux, de l'humeur et syndrome d'épuisement des internes en médecine: revue de la littérature 2004-201. *Journal Médical Libanais*, 65(1), 35-43. Récupéré sur <https://platform.almanhal.com/Reader/Article/99972>
- Verdo, Y. (2016). De nouvelles lumières sur la psychose. *Les Échos*, p.1. Récupéré sur https://www.lesechos.fr/06/06/2016/LesEchos/22206-041-ECH_de-nouvelles-lumieres-sur-la-psychose.htm

Pour citer l'article

Huneault, S.-M. (2019). Lettre ouverte sur la pression de performance chez les étudiants au baccalauréat en psychologie: un regard sur la santé psychologique étudiante. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 6-13.

Droits d'auteur

© 2019 Huneault. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

EFFETS À LONG TERME DE LA THÉRAPIE COGNITIVE-COMPORTEMENTALE POUR LE TROUBLE DE STRESS POST-TRAUMATIQUE

Thalie FLORES, Marie-Pier GABOURY, Noémie FISET, Leslie-Ann BOILY et Geneviève BELLEVILLE
École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

Résumé

La thérapie cognitive-comportementale (TCC) pour le trouble de stress post-traumatique (TSPT) est validée empiriquement (Forman-Hoffman et al., 2018). Toutefois, à notre connaissance, aucune revue de la littérature ne s'intéresse précisément à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Il importe pourtant de s'assurer avec une vision d'ensemble de la durabilité des gains thérapeutiques afin de vérifier si la TCC du TSPT permet d'éviter un retour des symptômes après la thérapie. Des études ont observé que les gains thérapeutiques se maintiendraient entre 6 et 20 mois après la TCC (voir, p. ex., Hembree & Foa, 2000; Kline, Cooper, Rytwinski, & Feeny, 2018) et qu'ils pourraient même s'améliorer (Hembree & Foa, 2000). La présente revue de littérature identifie des études de traitement, des revues de littérature et des méta-analyses abordant l'efficacité à long terme d'une TCC du TSPT. Ce projet répertorie également les facteurs influençant l'efficacité à long terme d'une TCC individuelle, de groupe et par vidéoconférence. Des articles publiés entre 2010 et 2018 ont été recherchés dans les bases de données MEDLINE et PsycINFO. Deux constats se dégagent de cette revue, soit que la TCC permettrait de traiter le TSPT de façon durable et que certaines variables comme la dépression ou l'anxiété comorbide, un âge avancé, des difficultés de sommeil persistantes et le fait de tarder à aller chercher de l'aide sont associées à une moins bonne efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Il est possible que le développement d'habiletés d'adaptation en thérapie soit un facteur de maintien et même d'amélioration des gains après la TCC.

Mots-clés : Traitement cognitif-comportemental ou TCC; trouble de stress post-traumatique ou TSPT; efficacité de traitement; maintien des gains thérapeutiques.

Abstract

Cognitive-behavioural therapy (CBT) for post-traumatic stress disorder (PTSD) is empirically supported (Forman-Hoffman et al., 2018). However, to our knowledge, no literature review specifically addresses the long-term effectiveness of CBT for PTSD. However, it is important to ensure with an overview of the sustainability of therapeutic gains in order to verify whether CBT for PTSD prevents a return of symptoms after therapy. Studies have found that therapeutic gains are maintained between 6 and 20 months after CBT (see, for example, Hembree & Foa, 2000; Kline, Cooper, Rytwinski, & Feeny, 2018) and may even improve (Hembree & Foa, 2000). This literature review examines treatment studies, literature reviews and meta-analyses that address the long-term effectiveness of CBT for PTSD. This project also identifies factors influencing the long-term effectiveness of individual, group and videoconference-based CBT. Articles published between 2010 and 2018 were searched in the MEDLINE and PsycINFO databases. Two findings emerge from this review, that CBT provides long-term treatment for PTSD and that variables such as comorbid depression or anxiety, advanced age, persistent sleep difficulties and delays in seeking help are associated with a lower long-term effectiveness of CBT for PTSD. It is possible that the development of coping skills in therapy may be a factor in maintaining and even improving gains after CBT.

Mots-clés : Traitement cognitif-comportemental ou TCC; trouble de stress post-traumatique ou TSPT; efficacité de traitement; maintien des gains thérapeutiques.

Au Canada, environ 76% de la population sera exposée à au moins un événement traumatique (ÉT) au cours de sa vie. Parmi ces personnes, près de 9% développeront un trouble de stress post-traumatique

(TSPT; Van Ameringen, Mancini, Patterson & Boyle, 2008). Selon la 5e édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5; American Psychiatric Association [APA], 2013), le TSPT survient

en réaction à l'exposition directe ou indirecte à un ou à des ÉT (p. ex., menaces de mort, mort effective, blessures graves, violence sexuelle). Ce diagnostic se caractérise par la présence (1) d'un ou de plusieurs symptômes envahissants, caractérisés par des souvenirs répétitifs et involontaires de l'événement et des rêves répétitifs dont le contenu ou l'affect est lié à l'ÉT; (2) d'un ou de plusieurs symptômes d'évitement des pensées, des souvenirs ou des stimuli liés à l'ÉT; (3) de symptômes d'altération des cognitions et de l'humeur, tels que l'oubli d'un ou de certains aspects importants de l'ÉT et une incapacité à éprouver des émotions positives, et finalement, par la présence (4) de symptômes d'altération de l'éveil et de la réactivité, notamment l'hypervigilance et des réactions de sursaut exagérées (APA, 2013).

Le TSPT est associé à de nombreuses difficultés psychologiques et sociales. Entre autres, des troubles comorbides comme les troubles dépressifs (p. ex., trouble dépressif caractérisé [OR = 5,7]), les troubles anxieux (p. ex., trouble d'anxiété généralisée [OR = 5,3]) et les troubles d'utilisation d'une substance (OR = 2-3,7) sont observés (Possemato, Wade, Andersen & Ouimette, 2010). Les individus souffrant de TSPT présenteraient aussi un risque six fois plus élevé de faire une tentative de suicide que les personnes présentant un même profil sociodémographique, mais sans ce diagnostic. D'ailleurs, le TSPT est plus associé au suicide que les troubles anxieux (Kessler, 2000; Kessler, Borges & Walters, 1999). Pacella, Hruska et Delahanty (2013) ont observé une moins bonne santé perçue et plus de problèmes de santé (p. ex., des troubles gastro-intestinaux et des douleurs chroniques) chez les personnes ayant un TSPT. Ce trouble peut aussi engendrer des conséquences sur les relations interpersonnelles comme une augmentation du risque de 60 % de présenter de l'instabilité maritale (Kessler, 2000). De plus, les individus ayant un TSPT peuvent manquer des jours de travail et être moins efficaces dans l'accomplissement de leurs tâches professionnelles comparativement à avant le développement du trouble (Kessler, 2000). Par exemple, dans l'étude de Breslau, Lucia et Davis (2004), les 152 participants ayant un TSPT avaient dû manquer 13,8 jours de travail en moyenne dans les 30 jours où le trouble était en phase aiguë. L'évolution du trouble tend à être chronique; environ 40 % des personnes ayant un TSPT continuent à avoir des symptômes 10 ans après le début

du trouble. Cela suggère que les individus ayant un TSPT peuvent subir des conséquences fonctionnelles sur une longue période (Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes & Nelson, 1995). Comme ce trouble entraîne plusieurs conséquences négatives importantes, il faut s'intéresser à traiter efficacement cette problématique et à évaluer si les changements opérés en thérapie peuvent être durables pour l'individu.

La thérapie cognitive-comportementale (TCC) est l'intervention psychologique recommandée en première ligne pour traiter le TSPT (Bisson, Roberts, Andrew, Cooper & Lewis, 2013; Hembree & Foa, 2000; International Society for Traumatic Stress Studies, 2015; National Institute for Clinical Excellence (NICE), 2005; U.S. Department of Veterans Affairs, 2017; Watts et coll., 2013). Il s'agit d'une approche thérapeutique ciblant la modification des comportements et des pensées problématiques qui maintiennent le trouble. Parmi les TCC utilisées pour le TSPT, il y a l'approche centrée sur le trauma (p. ex., la thérapie cognitive [*Cognitive processing therapy*] et les traitements basés sur l'exposition), qui est le traitement le plus recommandé pour le TSPT, ainsi que l'approche non centrée sur le trauma (p. ex., interventions de soutien, stratégies basées sur la gestion de l'anxiété et sur la résolution de problèmes, entraînements à la relaxation; Ehring et coll., 2014).

Des composantes de la TCC ont été identifiées comme efficaces pour traiter le TSPT. La restructuration cognitive permet de modifier les croyances erronées entretenant les symptômes de TSPT (Monson & Schnaider, 2014). Elle cible également les présuppositions et les interprétations erronées des individus qui affectent leurs comportements, leurs attentes, ainsi que l'évaluation qu'ils font des événements (Sherman, 1998). L'exposition permet de tester les distorsions cognitives de la personne par le biais d'expériences comportementales. Elle permet aussi de diminuer l'intensité de la réaction de peur et les stratégies d'évitement (Paintain & Cassidy, 2018). En effet, l'exposition peut permettre de vivre un processus d'habituation face à l'objet de la peur au fur et à mesure que la personne s'y expose (Monson & Schnaider, 2014).

La TCC aiderait à diminuer la présence des symptômes de TSPT, d'anxiété et de dépression ainsi qu'à améliorer le fonctionnement (Cusack et coll., 2016). La méta-

analyse de Bradley, Greene, Russ, Dutra et Westen (2005) montre une diminution des symptômes de TSPT chez la majorité des personnes ayant participé à une TCC impliquant des techniques d'exposition et de restructuration cognitive. D'ailleurs, 62% des participants ne remplissaient plus les critères diagnostiques du TSPT après avoir suivi une TCC pour ce trouble.

Plusieurs modalités de TCC sont présentement à l'étude pour traiter le TSPT. Il est possible d'administrer cette thérapie en face à face ou par vidéoconférence, et elle peut se dérouler de façon individuelle ou en groupe. Plusieurs études soutiennent l'efficacité de ces différentes modalités de la TCC. Par exemple, le traitement de groupe montre une efficacité comparable à la modalité individuelle pour le TSPT (Stalker & Fry, 1999). Selon la méta-analyse de Knaevelsrud et Maercker (2007), la TCC individuelle administrée par vidéoconférence constituerait une modalité alternative viable à la thérapie en face à face, puisqu'elle permettrait de réduire significativement les symptômes de TSPT. Elle pourrait donc être utile pour pallier les limites contextuelles inhérentes à la psychothérapie en face à face.

Jusqu'à maintenant, aucune revue de la littérature ne s'est précisément penchée sur l'efficacité à long terme des gains thérapeutiques après la TCC du TSPT. Pourtant, vérifier si l'efficacité de cette thérapie est durable pourrait permettre de la rendre plus accessible, ce qui est souhaitable sur le plan de la santé publique, ou encore de proposer des pistes de recherches futures dans le but de l'améliorer. De plus, étant donné que la TCC met l'accent sur le développement d'habiletés d'adaptation que les participants mettent en application par eux-mêmes pour s'améliorer pendant la thérapie (Rector, 2010), il est possible qu'ils continuent de les utiliser après la fin de la thérapie pour maintenir leurs gains thérapeutiques et même continuer à s'améliorer. Ainsi, s'intéresser à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT pourrait permettre de vérifier si cette approche engendre le développement d'habiletés d'adaptation efficaces et durables pour traiter le TSPT.

Objectifs

La présente revue s'intéresse à dresser un portrait général de la littérature (c.-à-d. études de traitement, méta-analyses, revues de la littérature) sur l'évolution (c.-à-d. maintien, amélioration, détérioration) des gains thérapeutiques à la suite d'une TCC pour le TSPT. Ce projet vise aussi à répertorier les facteurs qui pourraient influencer la présence de symptômes du TSPT après la TCC.

Méthode

Une revue de la littérature a été complétée dans le but d'explorer l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT ainsi que les facteurs qui y sont associés. Une recherche d'articles à l'aide de mots-clés portant sur la TCC du TSPT a été effectuée dans les bases de données PsycINFO et MEDLINE. Les mots-clés utilisés sont : « *CBT follow-up* », « *PTSD* », et « *Internet-based CBT* ». Seuls les articles publiés entre 2010 et 2018 ont été sélectionnés par souci de ne présenter que les articles les plus récents.

La sélection de la littérature a été effectuée sur la base de différents critères d'éligibilité. Les critères d'inclusion étaient de (a) présenter les résultats d'une étude de traitement ou uniquement des données de suivi après la TCC du TSPT ou les résultats d'une méta-analyse ou d'une revue de la littérature (c.-à-d. des mesures d'efficacité de la thérapie 1, 3, 6, 12 mois ou toute autre durée après le traitement), et (b) s'intéresser au traitement chez l'adulte (c.-à-d. 18 ans et plus). Toutes les études présentant des résultats d'une TCC individuelle ou de groupe avec la présence physique ou virtuelle d'un thérapeute ont été sélectionnées (Knaevelsrud & Maercker, 2007; Stalker & Fry, 1999). Tous les types de protocoles de traitement (c.-à-d. expérimentaux, quasi expérimentaux et études de cas) ont été inclus lorsqu'il s'agissait d'un article présentant les résultats d'une étude de traitement. Le seul critère d'exclusion était de s'intéresser à l'efficacité de la TCC pour le TSPT chez les personnes réfugiées, bien que le TSPT chez ces dernières soit une problématique fortement prévalente—voire au-dessus de la prévalence du TSPT dans la population générale—(Fazel, Wheeler & Danesh, 2005). Le traitement du TSPT chez les réfugiés est influencé par plusieurs facteurs post-migratoires, tels que le stress

post-migratoire, la difficulté à trouver un logement ou un emploi satisfaisant, le manque de nourriture, les barrières culturelles et de la langue, la conception de la santé et de la maladie selon la culture (Kirmayer et coll., 2011; Li, Liddell & Nickerson, 2016). Ainsi, étant donné que plusieurs aspects post-migratoires doivent être considérés dans le traitement de cette population (Kirmayer et coll., 2011), la TCC du TSPT chez les réfugiés diffère de celle administrée aux autres populations touchées par le TSPT. C'est pourquoi nous avons décidé de ne pas inclure les études portant sur les réfugiés dans notre recension.

Le processus de sélection des articles formant l'échantillon de cette revue s'est fait en différentes étapes. Le choix des mots-clés et des bases de données à utiliser a été fait en équipe. Ensuite, à l'aide des mots-clés sélectionnés, la recherche d'articles a été réalisée de façon individuelle dans les bases de données MEDLINE et PsycINFO. Une discussion en équipe a permis de déterminer quels articles allaient être retenus ou non dans l'échantillon. La sélection finale des articles a été effectuée par trois étudiantes au premier cycle et une étudiante au troisième cycle en psychologie. L'étudiante de troisième cycle a finalement gardé une étude dans laquelle les personnes sélectionnées devaient être âgées de 16 ans et plus pour être admises puisque la majorité des participants avaient 18 ans ou plus et l'âge moyen des individus dans l'échantillon était de 22 ans (Hinsberger et coll., 2017).

Résultats

Caractéristiques des études

Au total, 27 articles font partie de cette étude. Le Tableau 1 présente le descriptif de ces études. Parmi celles-ci, cinq sont des méta-analyses, 20 sont des études de traitement (dont 10 études randomisées contrôlées, six études d'efficacité de la thérapie en milieu clinique, deux études avec devis quasi expérimentaux, un essai clinique et une étude de traitement avec un seul groupe) et deux sont des revues systématiques de la littérature qui ont été incluses puisqu'elles présentaient des données de suivi après la TCC. Une étude dont les personnes sélectionnées devaient être âgées de 16 ans et plus pour être admises a été incluse puisque l'âge moyen

des individus dans l'échantillon était de 22 ans (Hinsberger et coll., 2017). L'ensemble des articles recensés présentent des données quant aux mesures de suivi après une TCC.

Les études de traitement ($n = 20$) varient en ce qui concerne le pays dans lequel a été administré le traitement: le Canada ($n = 2$), la Grande-Bretagne ($n = 2$), l'Espagne ($n = 1$), la Chine ($n = 2$), Israël ($n = 1$), l'Australie ($n = 6$), l'Afrique du Sud ($n = 1$) et les États-Unis ($n = 5$). Quant aux populations présentant un diagnostic de TSPT, les études recensées indiquent aussi une grande diversité, incluant les vétérans ($n = 5$), les femmes victimes de violence conjugale ($n = 1$), les personnes victimes d'événements traumatiques variés ($n = 9$), le personnel d'urgence ($n = 1$), les victimes d'un accident de la route ($n = 1$), les survivants d'une catastrophe naturelle ($n = 1$), les victimes de violence multiple et raciale ($n = 1$) et, finalement, les victimes d'agression sexuelle ($n = 1$). Il est à noter que 25% des études incluent dans les critères d'éligibilité des participants qui présentaient soit un ou des troubles anxieux, un trouble du sommeil ou une dépression, tous comorbides au TSPT.

La plupart des études de traitement recensées portaient sur la TCC centrée sur le trauma, dont plusieurs incluent une composante d'exposition au traumatisme ($n = 13$) et deux autres n'incluent que des techniques de restructuration cognitive. Trois études de traitement portaient sur des approches non centrées sur le trauma. Finalement, une étude a comparé une TCC centrée sur le trauma avec une TCC non centrée sur le trauma.

Efficacité à long terme de la TCC du TSPT

Il existe plusieurs études de traitement, des méta-analyses et des revues systématiques de la littérature qui s'intéressent à l'efficacité de la TCC au post-traitement (Barrera, Mott, Hofstein & Teng, 2013; Murphy & Smith, 2018). Toutefois, outre la méta-analyse de Kline et coll. (2018), les auteures n'ont pas trouvé de méta-analyse ni de revue systématique abordant spécifiquement l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Le même constat peut être fait pour ce qui est des études de traitement identifiées.

Tableau 1
 Liste des 26 études recensées dans la revue narrative de la littérature

Auteurs	Devis	Echantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Barrera, Mott, Hofstein & Teng, 2013	Méta-analyse	Adultes ayant un TSPT (types de trauma variés)	12 études, total de 651 participants	TCC en groupe de types variés; durée allant de 6 à 30 semaines	Varié selon l'étude, entre 3 et 24 mois	Amélioration du pré- au post-test (taille d'effet = 1.13) pour les symptômes de TSPT	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi
Belleville, Guay & Marchand, 2011	Étude à devis quasi-expérimental	Adultes ayant un TSPT (types de trauma variés)	55	TCC pour le TSPT; durée de 20 séances individuelles	6 mois	Amélioration du pré- au post-test pour la qualité du sommeil, la latence d'endormissement, l'efficacité du sommeil et les perturbations du sommeil	Détérioration du post-traitement au suivi à 6 mois plus tard sur les variables à l'étude
Bisson et coll., 2013	Revue systématique de la littérature	Adultes ayant un TSPT (types de trauma variés)	70 études, total de 4761 participants	TCC de formats et de types variés; durée de 3 mois et plus	Varié selon l'étude, entre 3 et 12 mois	Amélioration supérieure du pré- au post-test avec la TCC du TSPT qu'avec une autre thérapie ou aucune thérapie pour les symptômes de TSPT, de dépression et d'anxiété. Entre 5 et 8 mois, la TCC du TSPT est plus efficace pour les symptômes de TSPT et de dépression. Entre 9 et 12 mois, la TCC du TSPT est plus efficace pour les symptômes de TSPT et de dépression	Entre 1 et 4 mois, la TCC du TSPT est plus efficace pour les symptômes de TSPT, de dépression et d'anxiété. Entre 5 et 8 mois, la TCC du TSPT est plus efficace pour les symptômes de TSPT et de dépression. Entre 9 et 12 mois, la TCC du TSPT est plus efficace pour les symptômes de TSPT et de dépression
Bryant, Kenny, Rawson & Cahill, 2018	Étude randomisée contrôlée	Personnel d'urgence qui ont un TSPT en Australie	100	TCC de deux formats: exposition prolongée exposition brève; durée de 12 semaines en individuel	6 mois	Amélioration du pré- au post-test sur les symptômes de TSPT	Les symptômes de TSPT étaient significativement diminués
Echeburúa, Sarasua & Zubizarreta, 2014	Essai clinique contrôlé	Femmes victimes de violence conjugale en Espagne	116	TCC en individuel ou en groupe; durée de 17 semaines	1,3, 6 et 12 mois	Dans les deux groupes, amélioration du pré- au post-test sur les symptômes de TSPT et le fonctionnement. L'amélioration était plus élevée pour la condition combinée que pour la condition individuelle	Un maintien des gains est observé à 12 mois

Auteurs	Devis	Échantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Ehring et coll., 2014	Méta-analyse	Adultes victimes d'abus à l'enfance	16 études	TCC de formats variés (individuel, en groupe ou combinée) et de types variés (TCC centrée sur le trauma, TCC, EMDR); durée allant de 6 à 25 séances	3 à 18 mois	Amélioration du pré- au post-test sur les symptômes de TSPT	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi
Hinsberger et coll., 2017	Étude à devis quasi-expérimental	Jeunes hommes dans un contexte de violence en Afrique du Sud	39	TCC ou TCC centrée sur le trauma, format individuel; 7 et 8 séances, respectivement	Environ 8 mois	Amélioration du pré- au post-test sur les symptômes de TSPT	Dans le groupe de TCC centrée sur le trauma, les symptômes de TSPT étaient significativement diminués au suivi
Hobfoll, Blais, Stevens, Walt & Gengler, 2016	Étude randomisée contrôlée	Vétérans aux États-Unis	303	TCC pour le TSPT en ligne (Vets Prevail) en 7 séances (4 à 6 semaines)	6 et 12 semaines	Dans la condition Vets Prevail, amélioration plus importante du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT comparativement à un traitement habituel	Dans la condition Vets Prevail, amélioration plus importante du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT au suivi de 12 semaines
Kayrouz et coll., 2018	Méta-analyse	Études portant sur des adultes arabes avec anxiété, dépression ou TSPT	9 études	TCC en groupe ou individuel d'une durée de 8 à 12 semaines	3 mois	Dans toutes les études, diminution du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT	Parmi les études ayant collecté des données de suivi (67%), un maintien des gains est observé au suivi de 3 mois
Khoo, Dent & Oei, 2011	Étude à devis quasi-expérimental	Vétérans Australiens ayant un TSPT	496	TCC de groupe avec une séance de TCC individuelle par semaine (dont 20% avec leur partenaire); durée de 12 semaines	3 et 9 mois	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT, d'anxiété et de dépression, pour l'utilisation d'alcool, la colère et la qualité de vie	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi pour toutes les variables à l'étude
Klein et coll., 2010	Essai clinique	Adultes Australiens ayant un diagnostic primaire de TSPT	22	TCC individuelle offerte sur internet; durée de 20 semaines	3 mois	Amélioration du pré- au post-test pour la sévérité et les symptômes de TSPT	Un maintien des gains est observé à la mesure de suivi de 3 mois

Auteurs	Devis	Échantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Kline, Cooper, Rytwinski & Feeny, 2018	Méta-analyse	Adultes ayant un TSPT	32 études	TCC de types variés (exposition imaginaire/ in vivo/prolongée, TCC, EMDR, restructuration cognitive, etc.), autres psychothérapies et pharmacothérapie; durée des traitements variable selon l'étude	Variable selon l'étude, suivi 20 mois	Amélioration plus importante pour les psychothérapies du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT que pour la pharmacothérapie	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi pour les psychothérapies. Les thérapies d'exposition démontrent des effets de taille plus grands pour la période allant du post-traitement aux mesures de suivi
Kredlow & coll., 2017	Étude randomisée contrôlée	Adultes ayant un TSPT et un trouble mental comorbide sévère	82	TCC en comparaison avec une condition contrôle (traitement habituel); durée de 12 à 16 séances	6 et 12 mois	Amélioration plus importante dans la condition TCC que dans la condition contrôle pour les symptômes de TSPT et de dépression. Faible taux d'abandon (14 %) des personnes ayant un trouble de personnalité limite	Amélioration significative du pré-test aux mesures de suivi
Krupnick & coll., 2017	Essai clinique	Vétérans ayant servi en Iraq ou en Afghanistan ayant un TSPT	34	Combinaison du traitement habituel et d'une thérapie via internet appelée Warriors Internet Recovery & Education (WIRED); durée de 10 séances	12 semaines	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT, surtout la réduction des symptômes d'hyperactivité et de dépression	Amélioration du pré- au suivi 12 semaines pour les symptômes de TSPT
Kuester, Niemeyer & Knaevelsrud, 2016	Méta-analyse	Adultes ayant un TSPT	20 études	TCC via internet et l'écriture expressive en comparaison avec traitements actifs ou passifs; durée variable selon l'étude	Variable selon l'étude, suivi 24 semaines	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT	Les résultats montrent des effets importants aux mesures de suivi, mais pas significatifs pour la TCC via internet. Peu d'études rapportaient des données aux mesures de suivi à long terme

Auteurs	Devis	Échantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Levi, Bar-Haim, Kreiss & Fruchter, 2016	Étude à devis quasi-expérimental	Vétérans ayant un TSPT chronique	243	TCC pour le TSPT comparée à la thérapie psychodynamique; durée de 24 séances individuelles	12 mois	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT, de dépression et d'anxiété et pour le fonctionnement pour les deux types de traitements	Les résultats au niveau de la réduction des symptômes et de l'amélioration du fonctionnement se maintiennent aux mesures de suivi pour les deux types de traitement
Levrier et coll., 2016	Étude à devis quasi-expérimental	Adultes ayant un TSPT et ayant été référés à un centre d'étude du trauma (types de trauma variés)	71	TCC pour le TSPT; durée de 20 séances individuelles	6 mois	Amélioration du pré- au post-test pour la fréquence des cauchemars et la détresse associée. Au post-test, 73 % des participants n'avaient plus de TSPT, toutefois 23,4 % des participants avaient toujours des cauchemars	21,9 % des participants avaient toujours des cauchemars et 69 % des participants ne répondaient plus aux critères de TSPT à la mesure de suivi. Aucune différence significative n'a été observée pour les symptômes de TSPT et les cauchemars entre le post-test et la mesure de suivi
Littleton, Grills, Kline, Schoemann & Dodd, 2016	Étude randomisée contrôlée	Femmes étudiante à l'université et ayant un TSPT associé à un viol	87	TCC pour le TSPT offerte sur internet comparée à un site psychoéducatif; durée de 14 semaines	3 mois	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT, le fonctionnement, les symptômes de dépression et d'anxiété, et ce, de façon plus importante avec la TCC pour le TSPT que le site psychoéducatif	Un maintien des gains est observé à la mesure de suivi pour les symptômes de TSPT et une amélioration additionnelle est observée chez 80 % des participantes. Les résultats étaient comparables à ceux de la condition site psychoéducatif
Lommen & coll., 2016	Étude à devis quasi-expérimental	Adultes ayant un TSPT (types de trauma variés)	246	TCC pour le TSPT; durée moyenne de 10,30 séances individuelles	6 et 12 mois	Diminution de 50 % des symptômes de TSPT du pré- au post-test, augmentation du résultat de qualité du sommeil et de la durée totale du sommeil	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi

Auteurs	Devis	Échantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Murphy & Smith, 2018	Étude à devis quasi-expérimental	Vétérans ayant un TSPT	960	TCC pour le TSPT; durée de 55 séances en groupe et 15 séances individuelles	3 mesures de suivi, à 6 semaines, à 6 mois et à 12 mois	71,3% des participants ont montré une amélioration significative après le traitement alors que 1,2% des participants ont d'abord montré une amélioration significative sur le TSPT pour ensuite expérimenter une rechute. Finalement, 27,5% des participants sont considérés comme résistants au traitement	Les participants présentant de la comorbidité (sauf l'utilisation de l'alcool) étaient plus susceptibles de présenter un TSPT à toutes les mesures de suivi
Paintain & Cassidy, 2018	Revue systématique de la littérature	Adultes ayant un TSPT (sauf une étude portant sur des adolescents de 12 à 18 ans)	12 études	TCC pour le TSPT; durée variable selon l'étude	Variable selon l'étude, de 1 à 24 mois	Amélioration du pré- au post-test pour les symptômes de TSPT. Cette amélioration était plus importante que celle observée dans les études portant sur un traitement psychodynamique	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi. La TCC du TSPT aux mesures de suivi était généralement supérieure aux études portant sur un traitement psychodynamique
Sannibale et coll., 2013	Étude randomisée contrôlée	Adultes présentant un TSPT et un trouble d'utilisation de l'alcool comorbide	62	TCC intégrative pour le TSPT et le trouble d'utilisation de l'alcool comorbide comparée à une TCC incluant du support pour la problématique liée à l'alcool	5 et 9 mois	Amélioration significative sur les symptômes de TSPT dans les 2 conditions. Amélioration clinique plus marquée chez les individus ayant reçu davantage de séances d'exposition (comparativement au groupe TCC avec interventions de soutien pour l'alcool)	Un maintien des gains est observé aux mesures de suivi, tant pour le TSPT que pour la problématique liée à l'utilisation de l'alcool
Spence et coll., 2011	Étude randomisée contrôlée	Adultes présentant un TSPT	42	TCC centrée sur le trauma offerte par internet en comparaison à une condition contrôle avec liste d'attente	3 mois	Amélioration clinique avec de grandes tailles d'effet pour les symptômes de TSPT, d'anxiété, de dépression et sur le niveau de dysfonctionnement dans la condition TCC	Un maintien des gains est observé 3 mois après le traitement sur les symptômes de TSPT

Auteurs	Devis	Échantillon	n	Traitement	Suivis	Résultats post-traitement	Observations au suivi
Spence et coll., 2014	Étude randomisée contrôlée	Adultes présentant un TSPT	125	TCC avec composante d'exposition offerte par internet en comparaison à une TCC sans composante d'exposition	3 mois	Amélioration significative sur le TSPT et les troubles comorbides dans les deux conditions et différences non-significatives entre les groupes	Un maintien des gains – même voire une légère diminution – est observé 3 mois après le traitement tant pour le TSPT que pour les troubles comorbides
Talbot et coll., 2013	Étude randomisée contrôlée	Adultes ayant un diagnostic de TSPT et rencontrant les critères de l'insomnie	45	TCC avec composante de traitement de l'insomnie (TCC-I) en comparaison à une condition contrôlée avec liste d'attente	6 mois	Amélioration significative sur le TSPT et les cauchemars pour les deux groupes. Amélioration significative supérieure dans la condition TCC-I sur la qualité de sommeil, les comportements nocturnes disruptifs ainsi que sur le fonctionnement au travail et interpersonnel	Un maintien des gains, sur l'ensemble des mesures, est observé
Wang, Wang & Maercker, 2013	Étude randomisée contrôlée	Adultes chinois recrutés en contexte rural lié à un tremblement de terre (n = 93) en comparaison à un groupe de même origine ethnique recruté en région urbaine et ayant survécu à différents types de trauma (n = 90)	183	En région urbaine, comparaison entre une TCC auto-administrée sur internet et une condition contrôlée avec liste d'attente. En parallèle, en région rurale, il y avait les mêmes conditions de traitement. Toutefois, la TCC auto-administrée sur internet était réalisée à partir d'un centre de counselling	3 mois	À la suite de la TCC, amélioration significative sur les symptômes de TSPT pour les deux groupes (c-à-d. région rurale et région urbaine)	Les symptômes post-traumatiques se maintiennent ou continuent à diminuer entre le post-traitement et la mesure de suivi
Wu, Li & Cho, 2014	Étude randomisée contrôlée	Adultes chinois ayant développé des symptômes post-traumatiques après un accident de moto	60	Comparaison entre une TCC brève (4 semaines) et une intervention auto-administrée (4 semaines)	3 et 6 mois	Amélioration significative sur les symptômes de TSPT, d'anxiété et de dépression dans les deux groupes	Amélioration plus marquée dans la condition TCC brève sur les mesures d'anxiété (3 et 6 mois) et de dépression (6 mois)

La plupart des études de traitement ainsi que les méta-analyses ont observé que les gains thérapeutiques sur les symptômes de TSPT se maintiennent lors des mesures de suivi. Généralement, les mesures de suivi vont de trois à six mois. La méta-analyse de Bisson et coll. (2013), qui porte sur 70 études, relève que la TCC du TSPT serait efficace à long terme. En effet, les individus ayant bénéficié d'une TCC du TSPT auraient moins de symptômes de TSPT lors des mesures de suivi que des individus ayant bénéficié d'un traitement habituel ou n'ayant bénéficié d'aucun traitement. Une méta-analyse récente portant sur l'efficacité à long terme des psychothérapies pour le TSPT a démontré l'efficacité de la TCC à des temps de suivi à plus long terme, c'est-à-dire allant de six à 20 mois (Kline et coll., 2018). Ces auteurs notent que les traitements centrés sur le trauma et basés sur l'exposition montrent de plus grandes tailles d'effet sur le plan de l'efficacité thérapeutique par rapport aux autres approches de traitement, et ce, entre le post-traitement et les mesures de suivis (c.-à-d. six mois ou plus). Marks, Lovell, Noshirvani, Livanou et Trasher (1998) ont comparé des personnes qui ont reçu différentes approches de TCC du TSPT. Les résultats montrent que les symptômes de TSPT de 47 à 53% des individus ayant suivi le traitement d'exposition prolongée seule, de restructuration cognitive seule ou ayant suivi les deux traitements combinés ont continué à diminuer jusqu'à six mois après la fin de la thérapie.

Les facteurs liés à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT

La recension de la littérature révèle que différents facteurs peuvent influencer l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Murphy et Smith (2018) ont observé que des taux plus élevés de dépression, d'anxiété et de colère chez des vétérans sont associés à une présentation plus importante de symptômes de TSPT 12 mois après le traitement. Pour leur part, Belleville, Guay et Marchand (2011) ont étudié l'effet d'une TCC du TSPT sur le sommeil. Les auteurs ont observé que six mois après une TCC du TSPT, les gains thérapeutiques sur le sommeil, c'est-à-dire sur la qualité du sommeil, sur la latence d'endormissement, sur l'efficacité du sommeil ainsi que sur les difficultés de sommeil (p. ex., des comportements nocturnes perturbateurs et l'insomnie), ne se sont pas maintenus chez tous les

participants. Il semble que ces difficultés de sommeil persistantes après la fin d'une TCC du TSPT contribuent à une moins bonne efficacité à long terme de la thérapie, puisqu'elles sont associées à des symptômes résiduels de TSPT, d'anxiété et de dépression et à une moins bonne santé mentale et physique. Lommen et coll. (2016) ont toutefois observé que la présence de symptômes de sommeil résiduels à la fin de la TCC du TSPT ne prédisait pas les symptômes de TSPT résiduels à la mesure de suivi (en moyenne, 247 jours après le traitement).

Certaines variables sociodémographiques et temporelles pourraient également influencer le résultat à long terme de la TCC du TSPT. L'étude de Murphy et Smith (2018) a montré qu'un âge plus avancé et que le fait de tarder à aller chercher de l'aide après avoir quitté l'armée sont associés à davantage de symptômes de TSPT qui persistent 12 mois après la fin du traitement.

Discussion

Les études recensées dans cette revue suggèrent que la TCC permet de traiter le TSPT de façon non seulement efficace, mais également durable. Les études se sont surtout penchées sur la TCC centrée sur le trauma. Il paraît logique que la plupart des études visant à étudier l'efficacité de la TCC s'y soient intéressées, étant donné qu'il s'agit du traitement de première ligne pour le TSPT. Toutes les approches utilisées dans les études de traitement se sont avérées efficaces pour traiter les symptômes de TSPT. En effet, on remarque une diminution de ces symptômes entre le pré- et le post-traitement. De plus, les gains se sont généralement maintenus lors des mesures de suivi. Toutefois, d'autres études montrent une détérioration des symptômes durant les mesures de suivi plutôt qu'un maintien des acquis (Belleville, Dubé-Frenette & Rousseau, 2018; Murphy & Smith, 2018). Des facteurs prédisant une moins bonne efficacité à long terme de la TCC du TSPT ont été identifiés, notamment des taux plus élevés de colère, d'anxiété et de dépression, un âge plus avancé, le fait d'avoir tardé à aller chercher de l'aide en quittant l'armée chez le vétéran ainsi que des difficultés de sommeil persistantes (Belleville, Guay & Marchand, 2011; Murphy & Smith, 2018). Des variables confondantes pourraient expliquer le fait que ces facteurs sont liés à un moins bon maintien

des gains thérapeutiques, telles qu'une plus grande sévérité ou chronicité du TSPT ou encore la présence de troubles prémorbides au TSPT (p. ex., insomnie, trouble anxieux ou dépressif). Le fait de vivre des symptômes de TSPT durant une plus longue période pourrait aussi diminuer les ressources disponibles telles que le soutien social et les opportunités d'emploi, ce qui pourrait nuire à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT.

La plupart des études recensées ont observé un maintien des gains lors des mesures de suivi. Ces observations suggèrent que la TCC permet de traiter efficacement et durablement le TSPT. La TCC met l'accent sur le développement d'habiletés d'adaptation, telles que la restructuration cognitive et l'affrontement des problèmes plutôt que l'évitement (Rector, 2010). Les résultats révélant le maintien ou l'amélioration des gains pourraient suggérer que les participants réussissent à continuer à mettre en application ces habiletés après la thérapie.

Cette revue de la littérature comporte des limites dont il faut tenir compte. D'abord, elle n'est pas systématique; elle ne permet pas d'avoir un portrait global des études sur l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Une sélection limitée de mots-clés et de bases de données a été utilisée pour le choix des articles, ce qui restreint les conclusions pouvant être tirées. De plus, les listes de références des études recensées n'ont pas été consultées, alors que cela aurait pu permettre d'identifier d'autres études pertinentes.

Les études recensées comportent également des limites. Les temps de suivi sont relativement courts; la majorité des mesures varient entre trois et six mois. Il n'est donc pas possible, à ce stade de développement de la littérature scientifique, de connaître l'efficacité à plus long terme de la TCC du TSPT. De plus, environ un quart des études ont inclus dans leur échantillon des participants ayant une ou des comorbidités, comme une dépression, un trouble anxieux ou un trouble du sommeil, mais plusieurs études ne traitent pas du facteur de la comorbidité dans leurs résultats. Ainsi, il est possible que la présence de comorbidités influence le maintien des gains dans les mois suivant le traitement. C'est d'ailleurs ce qu'ont observé Murphy et Smith (2018), qui ont relevé qu'une dépression comorbide au TSPT est associée à un moins bon maintien des gains. Toutefois, l'inclusion de participants

ayant des comorbidités peut être considérée comme une force des études, étant donné que 83% des personnes qui ont un TSPT présentent au moins un trouble comorbide (Kessler, 2000). Les échantillons des études ayant inclus la comorbidité sont donc plus représentatifs des clients rencontrés en contexte clinique. Par ailleurs, les populations étudiées dans les études semblent représentatives des populations chez lesquelles le TSPT est plus fréquent, c'est-à-dire les vétérans, les victimes d'agression sexuelle, les victimes de génocides et le personnel d'urgence (APA, 2013), ce qui constitue une force de la présente revue de littérature.

Il faut noter qu'une proportion significative des personnes a complété le traitement et les mesures de suivi dans les études recensées. À titre d'exemple, Bryant et coll. (2018) observent que 86% des individus ayant terminé le traitement ont complété la mesure de suivi six mois après la thérapie. Malgré cela, l'abandon au cours du traitement et entre la fin du traitement et les mesures de suivi est un phénomène fréquemment observé en contexte clinique chez les personnes qui ont un TSPT. Ce constat se reflète aussi dans les études de traitement recensées (Gutner, Gallagher, Baker, Sloan & Resick, 2016). Il est possible que les participants qui abandonnent diffèrent de ceux qui complètent l'ensemble des mesures de suivi, ce qui peut limiter le caractère généralisable des résultats.

La présente revue de la littérature suggère que les gains acquis au cours de la TCC tendent à se maintenir dans le temps. Toutefois, il semble que certains facteurs associés à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT, tels que des taux plus élevés de colère, l'anxiété et la dépression, un âge plus avancé, le fait d'avoir tardé à aller chercher de l'aide en quittant l'armée chez les vétérans ainsi que des difficultés de sommeil persistantes, demeurent peu identifiés. Comme pistes d'études futures, il serait pertinent, d'une part, de se pencher sur des mesures de suivi à long terme (c.-à-d. de plus de six mois), ce qui permettrait de dresser un portrait plus complet de la durabilité des gains thérapeutiques de la TCC du TSPT. D'autre part, il semble important d'identifier les facteurs associés à l'efficacité à long terme de la TCC du TSPT. Cette identification pourrait permettre d'ajuster certaines interventions cognitives-comportementales pour le TSPT. En effet, les interventions pourraient

ainsi mieux cibler ces facteurs afin de favoriser un maintien des gains thérapeutiques après la TCC du TSPT. Par exemple, vérifier si le type de trauma visé par la TCC du TSPT influence l'efficacité à long terme du traitement pourrait permettre de bien l'adapter aux clientèles pouvant être touchées par le TSPT.

Références

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth edition*. Washington, DC: Auteur.
- Barrera, T. L., Mott, J. M., Hofstein, R. F. & Teng, E. J. (2013). A meta-analytic review of exposure in group cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review, 33*(1), 24-32. doi:10.1016/j.cpr.2012.09.005.
- Belleville, G., Dubé-Frenette, M. & Rousseau, A. (2018). Efficacy of imagery rehearsal impact therapy and cognitive behavioral therapy in sexual assault victims with posttraumatic stress disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Traumatic Stress, 31*, 591-601. doi:10.1002/jts.22306
- Belleville, G., Guay, S. & Marchand, A. (2011). Persistence of sleep disturbances following cognitive-behavior therapy for posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychosomatic Research, 70*(4), 318-327. doi:10.1016/j.jpsychores.2010.09.022
- Bisson, J. I., Roberts, N. P., Andrew, M., Cooper, R. & Lewis, C. (2013). Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 12*. doi:10.1002/14651858.CD003388.pub4
- Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dura, L. & Westen, D. (2005). Multi-dimensional meta-analysis of psychotherapy for refugees. *American Journal of Psychiatry, 162*, 214-227. doi:10.1176/appi.ajp.162.2.214
- Breslau, N., Lucia, V. C. & Davis, G. C. (2004). Partial PTSD versus full PTSD: An empirical examination of associated impairment. *Psychological Medicine, 34*, 1205-1214. doi:10.1017/S0033291704002594
- Bryant, R., Kenny, L., Rawson, N., Cahill, C., Joscelyne, A., Garber, B., ... Nickerson, A. (2018). Efficacy of exposure-based cognitive behaviour therapy for post-traumatic stress disorder in emergency service personnel: A randomised clinical trial. *Psychological Medicine, 1-9*. doi:10.1017/S0033291718002234
- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C., ... Gaynes, B. N. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 43*, 128-141. doi:10.1016/j.cpr.2015.10.003
- Echeburúa, E., Sarasua, B. & Zubizarreta, I. (2014). Individual versus individual and group therapy regarding a cognitive-behavioral treatment for battered women in a community setting. *Journal of Interpersonal Violence, 29*(10), 1783-1801. doi:10.1177/0886260513511703
- Ehring, T., Welboren, R., Morina, N., Wicherts, J. M., Freitag, J. & Emmelkamp, P. M. (2014). Meta-analysis of psychological treatments for posttraumatic stress disorder in adult survivors of childhood abuse. *Clinical Psychology Review, 34*(8), 645-657. doi:10.1016/j.cpr.2014.10.004
- Fazel, M., Wheeler, J. & Danesh, J. (2005). Prevalence of serious mental disorder in 7000 refugees resettled in western countries: A systematic review. *The Lancet, 365*(9467), 1309-1314. doi:10.1016/s0140-6736(05)61027-6
- Forman-Hoffman, V., Middleton, J. C., Feltner, C., Gaynes, B. N., Weber, R. P., Bann, C., ... Green, J. (2018). Psychological and pharmacological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review update. Agency for Healthcare Research and Quality, *Comparative Effectiveness Review, 207*. doi:10.23970/AHRQEPCCER207
- Gutner, C. A., Gallagher, M. W., Baker, A. S., Sloan, D. M. & Resick, P. A. (2016). Time course of treatment dropout in cognitive-behavioral therapies for post-traumatic stress disorder. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 8*(1), 115-121. doi:10.1037/tra0000062
- Hembree, E. A. & Foa, E. B. (2000). Posttraumatic stress disorder: Psychological factors and psychosocial interventions. *The Journal of Clinical Psychiatry, 61*(7), 33-39.
- Hinsberger, M., Holtzhausen, L., Sommer, J., Kammer, D., Elbert, T., Seedat, S., ... Weierstall, R. (2017). Feasibility and effectiveness of narrative exposure therapy and cognitive behavioral therapy in a context of ongoing violence in South Africa. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 9*(3), 282-291. doi:10.1037/tra0000197

- Hobfoll, S. E., Blais, R. K., Stevens, N. R., Walt, L. & Gengler, R. (2016). Vets prevail online intervention reduces PTSD and depression in veterans with mild-to-moderate symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 84*(1), 31-42. doi:10.1037/ccp0000041
- International Society for Traumatic Stress Studies. (2015). *Posttraumatic stress disorder prevention and treatment guideline – Methodology and recommendations*. Oakbrook Terrace, IL: International Society for Traumatic Stress Studies. Récupéré de http://www.istss.org/getattachment/Treating-Trauma/New-ISTSS-Prevention-and-Treatment-Guidelines/ISTSS_Prevention-and-Treatment-Guidelines_FNL.pdf.aspx
- Kayrouz, R., Dear, B. F., Kayrouz, B., Karin, E., Gandy, M. & Titov, N. (2018). Meta-analysis of the efficacy and acceptability of cognitive-behavioural therapy for Arab adult populations experiencing anxiety, depression or post-traumatic stress disorder. *Cognitive Behaviour Therapy, 47*(5), 412-430. doi:10.1080/16506073.2018.1445124
- Kessler, R. C. (2000). Posttraumatic stress disorder: The burden to the individual and to society. *Journal of Clinical Psychiatry, 61*(5), 4-12.
- Kessler, R. C., Borges, B. & Walters, E. E. (1999). Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry, 56*(7), 617-626. doi:10.1001/archpsyc.56.7.617
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M. & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry, 52*(12), 1048-1060. doi:10.1001/archpsyc.1995.03950240066012
- Khoo, A., Dent, M. T. & Oei, T. P. (2011). Group cognitive behaviour therapy for military service-related post-traumatic stress disorder: Effectiveness, sustainability and repeatability. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 45*(8), 663-672. doi:10.3109/00048674.2011.590464
- Kirmayer, L. J., Narasiah, L., Munoz, M., Rashid, M., Ryder, A.G., Guzder, J., ... Pottie, K. (2011). Common mental health problems in immigrants and refugees: General approach in primary care. *Canadian Medical Association Journal, 183*(12), 959-967. doi:10.1503/cmaj.090292
- Klein, B., Mitchell, J., Abbott, J., Shandley, K., Austin, D., Gilson, K., ... Redman, T. (2010). A therapist-assisted cognitive behavior therapy Internet intervention for posttraumatic stress disorder: Pre-, post- and 3-month follow-up results from an open trial. *Journal of Anxiety Disorders, 24*(6), 635-644. doi:10.1016/j.janxdis.2010.04.005
- Kline, A. C., Cooper, A. A., Rytwinski, N. K. & Feeny, N. C. (2018). Long-term efficacy of psychotherapy for posttraumatic stress disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review, 59*, 30-40. doi:10.1016/j.cpr.2017.10.009
- Knaevelsrud, C. & Maercker, A. (2007). Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: A randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry, 7*(13). doi:10.1186/1471-244X-7-13
- Kredlow, M. A., Szuhany, K. L., Lo, S., Xie, H., Gottlieb, J. D., Rosenberg, S. D. & Mueser, K. T. (2017). Cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder in individuals with severe mental illness and borderline personality disorder. *Psychiatry Research, 249*, 86-93. doi:10.1016/j.psychres.2016.12.045
- Krupnick, J. L., Green, B. L., Amdur, R., Alaoui, A., Belouali, A., Roberge, E., ... Dutton, M. A. (2017). An Internet-based writing intervention for PTSD in veterans: A feasibility and pilot effectiveness trial. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 9*(4), 461-470. doi:10.1037/tra0000176
- Kuester, A., Niemeier, H. & Knaevelsrud, C. (2016). Internet-based interventions for posttraumatic stress: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review, 43*, 1-16. doi:10.1016/j.cpr.2015.11.004
- Levi, O., Bar-Haim, Y., Kreiss, Y. & Fruchter, E. (2016). Cognitive-behavioural therapy and psychodynamic psychotherapy in the treatment of combat-related post-traumatic stress disorder: A comparative effectiveness study. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 23*(4), 298-307. doi:10.1002/cpp.1969
- Levrier, K., Marchand, A., Belleville, G., Dominic, B. P. & Guay, S. (2016). Nightmare frequency, nightmare distress and the efficiency of trauma-focused cognitive behavioral therapy for post-traumatic stress disorder. *Archives of Trauma Research, 5*(3), 1-6. doi:10.5812/atr.33051

- Li, S.S., Liddell, B. J. & Nickerson, A. (2016). The relationship between post-migration stress and psychological disorders in refugees and asylum seekers. *Current Psychiatry Reports*, 18(82). doi:10.1007/s11920-016-0723-0
- Littleton, H., Grills, A. E., Kline, K. D., Schoemann, A. M. & Dodd, J. C. (2016). The From Survivor to Thrive Program: RCT of an online therapist-facilitated program for rape-related PTSD. *Journal of Anxiety Disorders*, 43, 41-51. doi:10.1016/j.janxdis.2016.07.010
- Lommen, M. J., Grey, N., Clark, D. M., Wild, J., Stott, R. & Ehlers, A. (2016). Sleep and treatment outcome in posttraumatic stress disorder: Results from an effectiveness study. *Depression and Anxiety*, 33, 575-583. doi:10.1002/da.22420
- Marks, I., Lovell, K., Noshirvani, H., Livanou, M. & Trasher, S. (1998). Treatment of posttraumatic stress disorder by exposure and/or cognitive restructuring. *Archives of General Psychiatry*, 55(4), 317-325. doi:10.1001/archpsyc.55.4.317
- Monson, C. M. & Shnaider, P. (2014). *Treating PTSD with cognitive-behavioral therapies: Interventions that work*. Washington, DC: American Psychological Association. doi:10.1037/14372-000
- Murphy, D. & Smith, K. V. (2018). Treatment efficacy for veterans with posttraumatic stress disorder: Latent class trajectories of treatment response and their predictors. *Journal of Traumatic Stress*, 31(5), 753-763. doi:10.1002/jts.22333
- National Institute for Clinical Excellence (2005). *Post-traumatic stress disorder: Management (CG26)*. Manchester, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence. Récupéré de www.nice.org.uk/guidance/cg26
- Pacella, M. L., Hruska, B. & Delahanty, D. L. (2013). The physical health consequences of PTSD and PTSD symptoms: A meta-analytic review. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(1), 33-46. doi:10.1016/j.janxdis.2012.08.004
- Paintain, E. & Cassidy, S. (2018). First-line therapy for post-traumatic stress disorder: A systematic review of cognitive behavioural therapy and psychodynamic approaches. *Counselling and Psychotherapy Research*, 18(3), 237-250. doi:10.1002/capr.12174
- Possemato, K., Wade, M., Andersen, J. & Ouimette, P. (2010). The impact of PTSD, depression, and substance use disorders on disease burden and health care utilization among OEF/OIF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2, 218-223. doi:10.1037/a0019236
- Rector, N. A. (2010). *La thérapie cognitivo-comportementale: guide d'information*. Toronto, Canada: Centre de toxicomanie et de santé mentale.
- Sannibale, C., Teesson, M., Creamer, M., Sitharthan, T., Bryant, R. A., Sutherland, K., ... Peek-O'Leary, M. (2013). Randomized controlled trial of cognitive behaviour therapy for comorbid post-traumatic stress disorder and alcohol use disorders. *Addiction*, 108(8), 1397-1410. doi:10.1111/add.12167
- Sherman, J. J. (1998). Effects of psychotherapeutic treatments for PTSD: A meta-analysis of controlled clinical trials. *Journal of Traumatic Stress*, 11(3), 413-435. doi:10.1023/A:1024444410595
- Spence, J., Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Solley, K., Lorian, C., ... Schwenke, G. (2011). Randomized controlled trial of Internet-delivered cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 28(7), 541-550. doi:10.1002/da.20835
- Spence, J., Titov, N., Johnston, L., Jones, M. P., Dear, B. F. & Solley, K. (2014). Internet-based trauma-focused cognitive behavioural therapy for PTSD with and without exposure components: A randomised controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 162, 73-80. doi:10.1016/j.jad.2014.03.009
- Stalker, C. A. & Fry, R. (1999). A comparison of short-term group and individual therapy for sexually abused women. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 44(2), 168-174. doi:10.1177/070674379904400208
- Talbot, L. S., Maguen, S., Metzler, T. J., Schmitz, M., McCaslin, S. E., Richards, A., ... Neylan, T. C. (2014). Cognitive behavioral therapy for insomnia in post-traumatic stress disorder: A randomized controlled trial. *Sleep*, 37(2), 327-341. doi:10.5665/sleep.3408
- U.S. Department of Veterans Affairs. (2017). *Management of posttraumatic stress and acute stress reactions*. Récupéré de http://www.healthquality.va.gov/Post_Traumatic_Stress_Disorder_PTSD.asp
- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B. & Boyle, M. H. (2008). Post-traumatic stress disorder in Canada. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 14, 71-181. doi:10.1111/j.1755-5949.2008.00049.x

- Wang, Z., Wang, J. & Maercker, A. (2013). Chinese My Trauma Recovery, a Web-based intervention for traumatized persons in two parallel samples: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(9). doi:10.2196/jmir.2690
- Watts, B., Shnurr, P., Mayo, L., Young, Y., Weeks, W. & Friedman, M. (2013). Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 74(6), 541-550. doi:10.4088/JCP.12r08225
- Wu, K. K., Li, F. W. & Cho, V. W. (2014). A randomized controlled trial of the effectiveness of brief-CBT for patients with symptoms of posttraumatic stress following a motor vehicle crash. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 42(1), 31-47. doi:10.1017/S1352465812000859

Pour citer l'article

Flores, T., Gaboury, M.-P., Fiset, N., Boily, L.-A., & Belleville, G. (2019). Effets à long terme de la thérapie cognitive-comportementale pour le trouble de stress post-traumatique. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 14-29.

Droits d'auteur

© 2019 Flores, Gaboury, Fiset, Boily & Belleville. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

EFFET DE L'INTENSITÉ DU TRAITEMENT SUR LE MAINTIEN DES GAINS DANS LE TRAITEMENT DE L'APHASIE POST-AVC : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

Liziane BOUVIER, Valérie COULOMBE et Laura MONETTA
Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada

Résumé

Déterminer l'intensité optimale, en fréquence, en durée et en quantité de stimuli, d'un traitement orthophonique pour l'aphasie après un accident vasculaire cérébral (AVC) est un défi pour les cliniciens qui souhaitent maximiser l'efficacité du traitement, car, à ce jour, les données scientifiques sur le sujet sont inconstantes. Certaines études semblent montrer des gains plus importants immédiatement après le traitement avec un traitement intensif plutôt qu'un non intensif, mais l'influence de l'intensité du traitement sur le maintien de ces gains dans le temps demeure encore plus nébuleuse. L'objectif de cette revue systématique est de vérifier s'il existe une différence entre l'efficacité d'un traitement intensif et celle d'un traitement non intensif dans le maintien des gains en aphasie après un AVC. Une recherche systématique dans quatre bases de données principales et dans la bibliographie des articles pertinents a permis d'identifier sept articles (total de 239 participants aphasiques [âge moyen de 67,15 ans; 0,1 à 225 mois post-AVC]) correspondant aux critères de sélection. La force de l'évidence a été mesurée en fonction de la qualité méthodologique des articles. Les résultats de cette revue suggèrent un maintien équivalent des gains avec les deux intensités thérapeutiques. D'autres variables et paramètres de traitement pourraient influencer ces résultats. Différentes théories sont abordées concernant la manière dont l'efficacité pourrait être différente en fonction des paramètres d'intensité, des approches utilisées et des mesures d'efficacité. Les variables à considérer pour des recherches ultérieures sont mises en évidence.

Mots-clés : Traitement, intensité, aphasie, AVC, maintien des acquis, orthophonie, langage

Abstract

Determining the optimal intensity, in terms of frequency, length and dosage, for an effective treatment for adults with aphasia is a challenge for researchers and clinicians wishing to enhance the efficiency of speech therapy. In general, post-treatment measures in post-VCA aphasia therapy tend to show greater immediate gains with intensive therapy than with non-intensive therapy, but the effect of therapy intensity on the maintenance of the therapeutic gains remains unclear. The aim of this review is to verify if there is a difference between the long-term effectiveness of intensive vs. non-intensive language treatment in post-stroke aphasia. A systematic search of four principal databases was conducted to identify studies comparing different intensities of treatment. Additional studies were identified by searching bibliographies. Then, a total of 7 studies (239 aphasic participants [mean age of 67,15 years; 0,1 to 225 months post-stroke]) were found. The strength of evidence was established based on the methodological quality of included studies. Overall, the results suggest equivalent outcomes for both therapy intensities. Additional information is contributed concerning the possible impact of patient and treatment variables such as intensity parameters, therapeutic approach and outcome measures on these results. Variables to be considered in further research are highlighted.

Keywords : Speech-language pathology, treatment, aphasia, stroke, treatment intensity, language

L'aphasie est un trouble acquis du langage secondaire à une lésion cérébrale, le plus souvent à la suite d'un accident vasculaire cérébral (AVC) situé dans l'hémisphère gauche du cerveau. Parmi les patients

ayant subi un AVC gauche, 21 à 38% souffrent d'aphasie. Cette aphasie persistera plus de 6 mois après l'AVC chez 12% des patients (Kapoor, 2017). L'aphasie peut se manifester par des déficits dans la production et dans

la compréhension orale et écrite du langage (American Speech-Language-Hearing Association, 2015). Les personnes aphasiques sont généralement dirigées vers des services de réadaptation en orthophonie qui viseront l'optimisation des compétences langagières et la réduction des impacts sur la qualité de vie de la personne et de ses proches (Brady, Kelly, Godwin & Enderby, 2012). Le traitement peut prendre une ou plusieurs des orientations suivantes : il peut être axé sur les déficits sous-jacents, en utilisant une approche cognitive, ou sur une stimulation globale de la communication et l'utilisation de stratégies, en utilisant une approche pragmatique fonctionnelle (Whitworth, Webster & Howard, 2014). Indépendamment de l'approche utilisée, le traitement orthophonique vise à prodiguer des soins qui favoriseront des gains thérapeutiques significatifs et durables.

Le traitement est généralement proposé pendant la phase aiguë (moins de deux semaines après la lésion) et pendant la phase post-aiguë (entre deux semaines et six mois après la lésion). Très peu de traitements sont proposés au cours de la phase chronique (six mois après la lésion), même si des études ont démontré que des gains significatifs au plan langagier sont encore possibles même plusieurs années après la lésion (Allen, Mehta, McClure & Teasell, 2012; Persad, Wozniak & Kostopoulos, 2013; Robey, 1998). De façon générale, les traitements en phase aiguë sont donc plus intensifs que ceux offerts lors de la phase chronique. Toutefois, même en phase aiguë les traitements intensifs demeurent rares. L'intensité des traitements est très variable en fonction des ressources disponibles et des besoins. Toutefois, il est reconnu que le traitement orthophonique est un facteur important dans la récupération des troubles langagiers après un AVC (Brady, Kelly, Godwin, Enderby & Campbell, 2016). L'accessibilité, la continuité et la qualité des services de réadaptation en orthophonie demeurent des enjeux importants pour les services de santé et les services sociaux (Gille, Prévost, Ratelle, Labonté & Bramann-Bernard, 2014).

Afin de maximiser l'efficacité des services de réadaptation pour les personnes aphasiques, plusieurs chercheurs se sont penchés sur la question de l'intensité optimale des traitements pour cette population (par exemple, Dignam, Rodriguez & Copeland, 2016; Bhogal, Teasell & Speechley, 2003; Cherney, 2012; Cherney, Patterson & Raymer, 2011; Hula, Cherney &

Worrall, 2013; Woldag, Voigt, Bley & Hummelsheim, 2017). Comme le signalent Dignam et coll. (2016), la pertinence des traitements intensifs et non intensifs (un même nombre d'heures de thérapie livrées sur une période plus courte ou plus longue, déterminé en fonction de la fréquence et de la durée des interventions) est soutenue par de solides arguments en faveur de chacune des modalités.

En général, il a été avancé qu'un traitement intensif sur une courte période apporte des améliorations plus importantes pour les individus aphasiques que les traitements non intensifs, du moins pour certains patients et certains types de mesures (Bhogal, Teasell & Speechley, 2003; Brady et coll., 2012; Brady et coll., 2016). Cependant, de nombreux auteurs suggèrent que ces résultats, ainsi que le rétablissement général de l'aphasie elle-même, pourraient être modulés par des variables telles que le temps écoulé depuis la lésion (Cherney et coll., 2008; Godecke et coll., 2013; Linebaugh, Baron & Corcoran, 1998; Persad et coll., 2013; Rose, 2011), le type d'aphasie (Rose, 2011; Watila & Balarabe, 2015; Wisenburn & Mahoney, 2009), la sévérité de l'aphasie (Koyuncu et coll., 2016; Lazar et coll., 2010; Lee, Kaye & Cherney, 2009; Rodriguez et coll., 2013), l'approche thérapeutique (Barthel, Meinzer, Djundja & Rockstroh, 2008; Cherney, 2012; Cherney et coll., 2008; Godecke et coll., 2013; Hinckley & Carr, 2005; Maher et coll., 2006) et le temps de mesure (Dignam et coll., 2016; Menke et coll., 2009). Par exemple, Dignam et coll. (2016) ont examiné quatre études contrôlant le dosage et l'approche adoptée dans les thérapies pour l'aphasie post-AVC. Ils ont constaté que les modalités thérapeutiques intensives et non intensives semblaient équivalentes immédiatement après le traitement (moins d'une semaine post-traitement), mais que de meilleurs résultats pouvaient être obtenus après un traitement non intensif aux mesures de maintien (généralement quatre à huit semaines post-traitement). Malgré ces hypothèses concernant les diverses variables pouvant affecter le choix d'une modalité d'intensité, les données ne sont pas suffisantes pour orienter la pratique clinique.

Outre les variables mentionnées ci-dessus, la grande variabilité méthodologique entre les études concernant les paramètres d'intensité est un élément critique à prendre en compte dans l'analyse des résultats. Par exemple, un traitement de quatre heures par

semaine pourrait être considéré comme intensif dans une étude (Raymer, Kohen & Saffell, 2006), mais non intensif dans une autre (Aerts et coll., 2015). En l'absence de lignes directrices sur les balises d'intensité, l'établissement des traitements dits intensifs ou non intensifs ne peut reposer que sur la comparaison directe de la distribution de deux traitements dans un contexte donné. Cette hétérogénéité marquée dans la manipulation et le contrôle des différents paramètres de l'intensité (fréquence, durée, quantité totale de traitement) pose un défi de taille dans la comparaison entre les études.

En somme, la question de l'intensité optimale du traitement en aphasie post-AVC demeure non résolue, particulièrement en ce qui a trait aux bénéfiques à plus long terme. Ainsi, l'objectif général de la présente revue est de recenser les données des écrits scientifiques portant sur l'impact de l'intensité du traitement sur le maintien des gains dans la thérapie orthophonique de l'aphasie post-AVC.

Méthode

Stratégie de recherche

Une recherche systématique dans les bases de données principales du domaine de l'aphasiologie (MEDLINE [PubMed], CINHALL, Embase et PsycArticles) a été menée afin de trouver des études expérimentales comparant l'efficacité à long terme du traitement orthophonique intensif et non intensif chez des adultes (≥ 18 ans) atteints d'aphasie post-AVC. La dernière mise à jour a été effectuée en août 2018. Les articles contenant des mots-clés relatifs à l'intensité du traitement orthophonique en aphasie, dans leur titre ou dans leur résumé, ont été sélectionnés. La recherche systématique a été limitée aux articles rédigés en anglais ou en français. Aucune restriction concernant la date de publication, le statut de publication, le type de mesures d'efficacité, l'approche thérapeutique ou la sévérité ou le type d'aphasie n'a été appliquée. Seules les études rapportant des mesures de maintien (généralement quatre à huit semaines post-traitement) ont été considérées. Les listes de références de tous les articles consultés en texte intégral ont été vérifiées afin d'identifier d'autres articles pertinents. Pour la stratégie de recherche et les critères de sélection détaillés, voir la Figure 1.

Bases de données	Mots-clés
Pubmed CINHALL PsycInfo	(aphasi*) AND ("intensive speech and language therapy" OR "intensive speech therapy" OR "intensive aphasia therapy" OR "intensive language therapy" OR "intensive therapy" OR "intensive treatment" OR "intensive rehab*" OR "massed therapy" OR "treatment intensity" OR "dose intensity" OR "total intervention" OR "intervention duration" OR "cumulative intervention")
EMBASE	('aphasi*') AND ('intensi*' NEAR/4 'therapy' OR 'intensi*' NEAR/4 'treatment' OR 'intensi*' NEAR/4 'rehab*' OR 'intensi*' NEAR/4 'dose' OR 'cumulative' NEAR/4 'intervention' OR 'cumulative' NEAR/4 'intensity' OR 'treatment' NEAR/4 'duration' OR 'total' NEAR/4 'intervention')
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Études comparant différentes intensités de traitement orthophonique de l'aphasie, en termes de durée, de fréquence ou de quantité totale de traitement	Études n'utilisant pas le même type de thérapie entre les conditions intensive et non intensive
Études expérimentales	Études comparant un traitement à une condition sans traitement.
Adultes ayant une aphasie acquise post-AVC	
Publiées en français ou en anglais	

Figure 1. Stratégie de recherche et critères de sélection des articles.

Sélection des études

Les titres et résumés de tous les articles identifiés ont été évalués de manière indépendante par deux examinateurs (étudiants de maîtrise et de doctorat en orthophonie). Lorsque nécessaire, le texte intégral des articles a été consulté afin d'en déterminer l'admissibilité. Les désaccords ont été résolus en consultant un troisième examinateur.

Extraction de données

Les données des articles retenus ont été extraites indépendamment par deux examinateurs, à l'aide d'un tableau d'extraction standardisé.

Évaluation de la qualité

La qualité méthodologique de chaque étude a été évaluée indépendamment par deux examinateurs à l'aide de la liste de contrôle de la qualité des études de Downs & Black (1998). La force de l'évidence a été calculée à l'aide de la procédure décrite dans l'outil *Guide to Community Preventive Services* (Briss et coll., 2000; Zaza et coll., 2000). Cette dernière procédure a été sélectionnée, car elle tient compte à la fois de la qualité de l'exécution de la recherche (bonne, modérée ou limitée) et de la qualité du devis de recherche (bonne, modérée ou limitée) des études sélectionnées.

Analyse de données

Le résultat principal examiné était l'efficacité de la thérapie intensive par rapport à la thérapie non intensive sur les mesures de maintien des acquis sur le plan langagier (volets expressif et réceptif). Les conclusions générales des articles quant à l'efficacité de la thérapie sont rapportées et décrites selon les variables propres à chacune des études. Ce résultat a été évalué en fonction du type de traitement (thérapies basées sur la déficience ou basées sur la communication) et du type de mesures (mesures standardisées, fonctionnelles ou d'effet item-spécifique [évaluation des cibles entraînées seulement]).

Résultats

Sélection des études

La recherche dans les bases de données a permis d'identifier 311 articles. Après élimination des doublons ($n = 60$), les titres et les résumés de 251 articles ont été examinés pour déterminer leur éligibilité. Au total, sept articles ont été retenus pour la présente revue (voir Figure 2 pour un organigramme du processus de sélection). Les devis des études sélectionnées sont les suivants : 1 série de cas comparatifs avec niveaux de base multiples (Mozeiko, Coelho & Myers, 2016); 2 séries de cas croisés (Raymer et coll., 2006; Sage, Snell & Lambon Ralph, 2011); 1 devis de groupes parallèles non randomisés (Dignam et coll., 2015); 1 devis de groupes parallèles randomisés (Martins et coll., 2013); 2 essais contrôlés randomisés prospectifs (Bakheit et coll., 2007; Godecke, Hird, Lalor, Rai & Phillips, 2012).

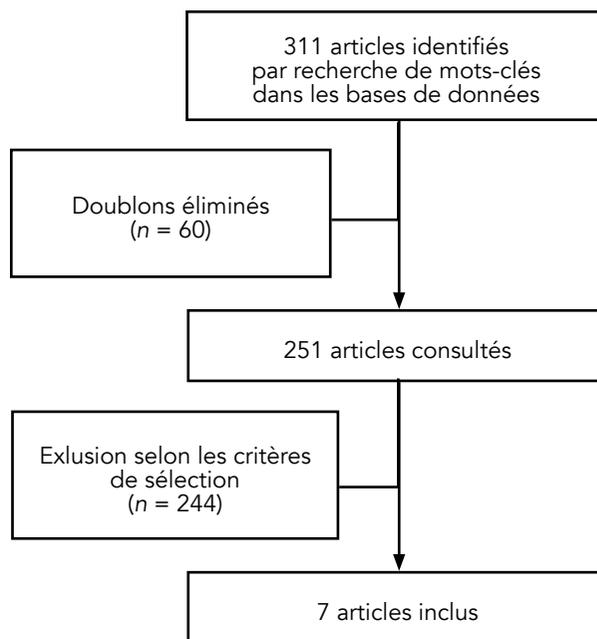


Figure 2. Organigramme du processus de sélection.

Caractéristiques des participants

Les études sélectionnées ont porté sur un total de 241 participants aphasiques ($N = 5-97$ participants; âge moyen = 67,15 ans, 17-92) ayant subi un AVC (31% dans l'hémisphère gauche et 61% avec localisation inconnue) 0,1 mois (3,2 jours) à 225 mois (18,75 ans) avant le début du traitement. Les données regroupent un large spectre de types et de sévérités d'aphasie.

Caractéristiques des études

Contrôle et manipulation des variables d'intensité.

Cinq études (Dignam et coll., 2015; Martins et coll., 2013; Mozeiko et coll., 2016; Raymer et coll., 2006; Sage et coll., 2011) ont contrôlé la quantité totale de traitement (nombre total d'heures de traitement), c'est-à-dire que les participants dans les conditions intensive et non intensive ont reçu la même quantité totale de traitement (nombre d'heures de traitement), mais distribué différemment en termes de durée des séances (en minutes), de durée (nombre de semaines de traitement) ou de fréquence (nombre de séances de traitement par semaine). La quantité totale de traitement varie largement entre ces études : 15 ± 5 heures (Dignam et coll., 2015; Raymer et coll., 2006; Sage et coll., 2011), 30 heures (Mozeiko et coll., 2016) ou 100 heures (Martins et coll., 2013). Une autre étude a contrôlé la durée du traitement (Bakheit et coll.,

Tableau 1
Caractéristiques et qualité méthodologique des articles inclus dans la revue systématique (n = 7)

Auteurs (année)	Devis	n total (I/NI)	Phase	Approche thérapeutique	Durée des séances ^a	Fréquence ^b	Étendue ^c	Durée totale ^d	Durée de la phase de maintien ^e	Type de mesure	Résultats – immédiatement post-traitement	Résultats – mesure de maintien	Qualité méthodologique (exécution/ devis)
Bakheit et coll. (2007)	Essai contrôlé randomisé prospectif	97 (35/38)	Post-aigüe	Pragmatique-fonctionnelle	1	I: 5 NI: 2	I: 12 NI: 12	I: 60 NI: 24	12	Standardisées	Résultats équivalents	Résultats équivalents	Bonne/ bonne
Dignam et coll. (2015)	Groupes parallèles randomisés	34 (16/16)	Chronique	Mixte	1	I: 16h NI: 6h	I: 3 NI: 8	48	4	Standardisées, fonctionnelles	Supériorité du traitement non intensif (standardisées) Résultats équivalents (fonctionnelles)	Supériorité du traitement non intensif (standardisées) Résultats équivalents (fonctionnelles)	Modérée/ bonne
Godecke et coll. (2012)	Essai contrôlé randomisé prospectif	59 (28/4)	Aigüe	Cognitive	0.5-1.3	I: 5 NI: 1	I: ≤4 NI: ≤4	I: 0.5-23.56 NI: ≤5.3	24	Standardisées, fonctionnelles	Supériorité du traitement intensif	Résultats équivalents	Faible/ bonne
Martins et coll. (2013)	Groupes parallèles randomisés	30 (9/9)	Post-aigüe	Pragmatique-fonctionnelle	2	I: 5 NI: 1	I: 10 NI: 50	100	I: 52 NI: 12	Standardisées, fonctionnelles	Résultats équivalents	Résultats équivalents	Modérée/ bonne
Mozeiko et coll. (2015)	Séries de cas avec lignes de base multiples	8	Chronique	Cognitive	I: 3 NI: 1	I: 5 NI: 3	I: 2 NI: 10	30	4	Standardisées, fonctionnelles	Supériorité du traitement intensif (standardisées et fonctionnelles) Résultats équivalents (certaines mesures fonctionnelles)	Supériorité du traitement non intensif (standardisées) Résultats équivalents (fonctionnelles)	Modérée/ bonne
Raymer et coll. (2006)	Séries de cas croisés	2	Post-aigüe	Cognitive	1	I: 3-4 NI: 1-2	I: 3-12 NI: 3-12	~12	4	Items spécifiques	Supériorité du traitement intensif	Résultats équivalents	Modérée/ modérée
Sage et coll. (2011)	Séries de cas croisés	8	Chronique	Cognitive	Non rapportée	I: 5 NI: 2	I: 2 NI: 5	10	4	Items spécifiques	Supériorité du traitement équivalents (7/8 participants) Supériorité du traitement intensif (1/8 participant)	Supériorité du traitement non intensif (7/8 participants) Supériorité du traitement intensif (1/8 participant)	Bonne/ modérée

Note. I = condition de traitement intensive. NI = condition de traitement non intensive.

^a Durée des séances en heures. ^b Fréquence en nombre de séances par semaine. ^c Étendue en semaines. ^d Durée totale en nombre total d'heures. ^e Durée de la phase de maintien en semaines.

2007), c'est-à-dire que les deux conditions ont été administrées sur un même nombre de semaines, mais différaient en termes de fréquence et de quantité totale de traitement entre le groupe intensif et le groupe non intensif. Enfin, une étude (Godecke et coll., 2012) n'a contrôlé aucune variable d'intensité, c'est-à-dire que les deux conditions n'étaient équivalentes ni en matière de durée, ni de fréquence, ni de quantité totale de traitement (voir Tableau 1 pour plus de détails).

Approches thérapeutiques et types d'outils de mesure.

Quatre études ont utilisé une approche cognitive (Godecke et coll., 2012; Raymer et coll., 2006; Mozeiko et coll., 2016; Sage et coll., 2011). Deux études ont utilisé une approche pragmatique fonctionnelle (Bakheit et coll., 2007; Martins et coll., 2013). Une étude a utilisé une approche mixte (Dignam et coll., 2015). Les mesures standardisées (Bakheit et coll., 2007; Dignam et coll., 2015; Godecke et coll., 2012; Martins et coll., 2013; Raymer et coll., 2006) comprennent les tests d'évaluation standardisés mesurant une habileté ciblée en contexte structuré (p. ex., le résultat d'un test de dénomination d'images ou de compréhension de mots). Les mesures fonctionnelles (Dignam et coll., 2015; Godecke et coll., 2012; Martins et coll., 2013; Raymer et coll., 2006), quant à elles, comprennent les mesures de qualité de vie, de participation sociale ou de généralisation à la vie quotidienne, tandis que les mesures d'effet item-spécifique (Mozeiko et coll., 2016; Sage et coll., 2011) comprennent l'évaluation de la performance à une liste d'items entraînés pendant le traitement.

Maintien des gains thérapeutiques

La prochaine section rapporte les résultats aux mesures post-traitement (moins d'une semaine suivant l'arrêt du traitement) et aux mesures de maintien (entre quatre et 52 semaines post-traitement, selon les études) selon les paramètres d'intensité étudiés, puis les résultats aux mesures de maintien selon le délai post-AVC ainsi que selon l'approche thérapeutique utilisée. Le Tableau 1 présente les modalités de traitement et de mesures des études ainsi que leurs résultats.

Impact de la quantité totale de traitement. Godecke et coll. (2012) ont étudié l'impact de la quantité totale de traitement sur une période allant jusqu'à un mois post-AVC (durée variant entre une à quatre

semaines, peu importe le groupe) en manipulant la fréquence du traitement (cinq séances par semaine pour le groupe intensif ou une séance par semaine pour le groupe non intensif). Les auteurs ont conclu qu'un régime intensif amenait de meilleurs résultats immédiatement après le traitement. Cependant, la supériorité du régime intensif n'était plus statistiquement significative six mois après l'AVC, bien que les auteurs rapportent une tendance en ce sens. Il est à noter que la seule analyse disponible est une analyse par «intention de traiter», alors que seulement quatre des 27 participants du groupe non intensif ont reçu un traitement et qu'un seul de ces quatre participants a reçu les quatre séances de traitement prévues pour cette modalité (une séance pour les trois autres). Les participants n'ayant pas reçu de traitement n'auraient pas été disponibles au moment où la thérapie était offerte. Dans le groupe intensif, 28 des 32 participants ont reçu un traitement (quatre refus de traitement). De ceux-ci, les 26 ayant reçu un total de plus de 1,5 heures de thérapie (seuil minimal utilisé par les auteurs; non atteint par deux participants ayant obtenu leur congé de l'hôpital avant d'atteindre le seuil de traitement) ont reçu entre 1,50 et 23,68 heures de thérapie ($M = 5,52$ heures; $Md = 4,75$ heures). Aucun de ces participants n'a reçu le maximum de thérapie possible.

Bakheit et coll. (2007) ont étudié l'impact de la quantité totale de traitement en variant la fréquence de traitement (deux ou cinq séances par semaine) sur une durée de 12 semaines. Il est à noter que parmi les 97 participants initiaux, 73 ont été inclus dans l'analyse, tandis que les autres sont décédés ou ont retiré leur consentement en cours d'étude. Les résultats de l'étude montrent une performance équivalente entre les participants ayant été soumis au traitement intensif et ceux soumis au traitement non intensif, et ce, tant à la mesure post-traitement qu'à la mesure de maintien, 12 semaines post-traitement. Il est à noter que la quantité totale de traitement variait entre les participants d'une même condition, pour une moyenne réelle de 19,30 heures et de 35,60 heures pour les groupes non intensif et intensif, respectivement. Aucun participant du groupe intensif n'a reçu la quantité prévue de traitement (60 heures). Outre les 16 participants ayant abandonné avant la fin du traitement (décès, raisons médicales ou refus de poursuivre), aucune indication n'est donnée sur les facteurs expliquant qu'aucun participant n'a reçu

le traitement supposé. Une analyse subséquente, incluant seulement les participants ayant complété au moins 80% du traitement prévu ($n = 13/35$; quatre séances par semaine pendant 12 semaines), n'a révélé aucune différence significative entre les deux conditions ni immédiatement, ni 12 semaines après la fin du traitement.

Impact de la distribution du traitement (manipulation de la durée et de la fréquence en contrôlant la quantité totale de traitement). Dignam et coll. (2015) ont étudié l'impact de la distribution de 48 heures de traitement (16 heures par semaine pendant trois semaines pour la condition intensive ou six heures par semaine pendant huit semaines pour la condition non intensive). Leurs résultats ont démontré une meilleure performance aux mesures standardisées après un traitement non intensif et une performance équivalente entre les deux modalités aux mesures fonctionnelles, et ce, tant immédiatement que quatre semaines post-traitement.

Martins et coll. (2013) ont étudié l'impact de la distribution de 100 heures de traitement (cinq heures par semaine pendant 10 semaines pour la condition intensive ou une heure par semaine pendant 50 semaines pour la condition non intensive). Les auteurs rapportent une performance équivalente entre les deux conditions, avec une tendance non significative favorisant le groupe intensif, et ce, tant dans les mesures post-traitement que dans les mesures de maintien 62 semaines post-AVC. Il est à noter que le délai entre les mesures post-traitement et les mesures de maintien varient grandement entre les deux groupes en raison du devis prévoyant une mesure de maintien calculée à partir du délai post-lésionnel plutôt qu'en fonction du délai post-traitement (52 semaines post-traitement dans le cas du groupe intensif et 12 semaines post-traitement dans le cas du groupe non intensif).

Raymer et coll. (2006) ont étudié l'impact de la distribution d'un traitement d'une durée d'environ 12 séances (trois à quatre séances par semaine sur trois semaines pour la condition intensive ou une à deux séances par semaine pendant 12 semaines pour la condition non intensive). Les mesures post-traitement ont montré une meilleure performance avec les items entraînés sous un régime intensif pour quatre participants et avec les items entraînés sous un régime non intensif chez un participant. À la mesure de maintien quatre semaines plus tard, aucun participant n'a montré de

différences entre les items entraînés dans l'une ou l'autre des conditions d'intensité.

Sage et coll. (2011) ont étudié l'influence de la distribution de 10 heures de traitement (cinq séances par semaine pendant deux semaines pour la condition intensive ou deux séances par semaine sur cinq semaines pour la condition non intensive). À la mesure post-traitement, un seul participant a obtenu une meilleure performance pour les items entraînés en condition intensive. Les autres ont montré une performance équivalente entre les deux conditions. Après un mois post-traitement, les mesures de maintien ont montré une meilleure performance pour les items entraînés sous la condition intensive seulement chez le patient qui avait obtenu ce patron de performance immédiatement après la fin du traitement. Chez les autres participants (qui avaient montré une performance équivalente entre les deux modalités à la mesure post-traitement), les items entraînés de façon non intensive ont obtenu un meilleur maintien que ceux entraînés de façon intensive.

Mozeiko et coll. (2016) ont évalué l'effet de la distribution de 30 heures de traitement (cinq séances de trois heures par semaine sur deux semaines pour la condition intensive ou trois séances d'une heure par semaine sur 10 semaines pour la condition non intensive). Les auteurs rapportent des résultats supérieurs dans les mesures standardisées et dans certaines mesures fonctionnelles pour le groupe intensif à l'évaluation post-traitement. Concernant les mesures de maintien quatre semaines post-traitement, seuls les résultats aux mesures standardisées demeurent plus élevés chez le groupe intensif. Les deux groupes ont performé de façon équivalente pour les mesures fonctionnelles (perte de l'avantage du traitement intensif sur les quelques mesures fonctionnelles ayant montré ce patron à l'évaluation post-traitement).

En résumé, certaines études ont rapporté des résultats comparables entre les mesures post-traitement et les mesures de maintien (Bakheit et coll., 2007; Dignam et coll., 2015; Martins et coll., 2013), alors que d'autres ont signalé des différences entre les deux temps de mesure (Godecke et coll., 2012; Mozeiko et coll., 2016; Raymer et coll., 2006; Sage et coll., 2011). D'une part, trois études ont rapporté que l'effet supérieur d'une des conditions de traitement retrouvé immédiatement après le traitement n'était plus présent lors de la

mesure de maintien. D'abord, il y a eu une perte de l'avantage de la condition intensive dans les mesures standardisées et fonctionnelles (Godecke et coll., 2012), une perte de l'avantage de la condition intensive ou non intensive, selon les patients (Raymer et coll., 2006) et une perte de l'avantage de la condition intensive sur certaines mesures (Mozeiko et coll., 2016). D'autre part, une étude a rapporté un maintien plus important des items entraînés de façon non intensive chez les participants ayant montré une performance équivalente entre les items entraînés dans les deux modalités à la mesure post-traitement (Sage et coll., 2011; voir Tableau 1 pour plus de détails). La force des données probantes concernant le maintien des résultats de façon globale est suffisante pour corroborer des résultats similaires entre les traitements intensif et non intensif (voir Tableau 2).

Approches thérapeutiques et types d'outils de mesure.

Parmi les études ayant utilisé une approche cognitive, deux ont rapporté un maintien des acquis similaire entre les mesures standardisées et fonctionnelles, avec une tendance en faveur de la condition intensive (Godecke et coll., 2012; Raymer et coll., 2006), une a rapporté une variabilité intersujets, mais conclut, de façon générale, à de meilleures performances sur les items entraînés de manière non intensive sur des mesures d'effet item-spécifique (Sage et coll., 2011) et une a rapporté des résultats variables en fonction du type de mesure, soit des résultats similaires sur les mesures fonctionnelles pour les deux intensités de traitement et de meilleurs résultats après un traitement intensif sur les mesures aux tests standardisés (Mozeiko et coll., 2016).

Les deux études ayant utilisé une approche pragmatique fonctionnelle (Bakheit et coll., 2007; Martins et coll., 2013) n'ont trouvé aucune différence significative entre les deux conditions aux mesures de maintien, mais une tendance en faveur d'un traitement intensif a été rapportée.

La seule étude utilisant l'approche mixte rapporte de meilleures performances sur les tests standardisés après un traitement intensif et des performances similaires sur les mesures fonctionnelles pour les deux intensités de traitement (Dignam et coll., 2015).

La force de l'évidence n'est pas suffisante pour établir une conclusion quant à l'efficacité des traitements

intensifs et non intensifs en fonction de l'approche thérapeutique utilisée puisque les études ont démontré des résultats inconstants. Pour ce qui est des types de mesure, la force de l'évidence est suffisante pour suggérer que le maintien des acquis, lorsqu'évalué par des mesures fonctionnelles, serait équivalent pour les deux conditions d'intensité thérapeutique. Cependant, la force de l'évidence demeure faible quant aux mesures standardisées (voir Tableau 2).

Phase de récupération de l'aphasie. Une étude a recruté des participants pendant la phase aiguë (moins de deux semaines après la lésion; Godecke et coll., 2012) et a conclu que la modalité intensive était plus efficace qu'une thérapie non intensive pour les résultats à l'évaluation post-traitement. Cependant, les auteurs rapportent que la supériorité de la modalité intensive n'était plus statistiquement significative six mois après l'AVC, bien qu'une tendance en ce sens soit toujours observée.

Trois études ont inclus des participants en phase post-aiguë (deux semaines à six mois après la lésion; Bakheit et coll., 2007; Martins et coll., 2013; Raymer et coll., 2006). Aucune différence de performance n'a été observée sous les deux conditions d'intensité sur les mesures de maintien au moins 1 mois post-traitement (voir Tableau 1).

Quatre études ont recruté des participants au cours de la phase chronique post-AVC (plus de six mois après la lésion; Dignam et coll., 2015; Mozeiko et coll., 2015; Sage et coll., 2011; Raymer et coll., 2006). Les mesures de maintien chez les aphasiques chroniques indiquent que les deux conditions d'intensité thérapeutique offriraient des performances similaires (Dignam et coll., 2015; Mozeiko et coll., 2015; Raymer et coll., 2006) ou qu'une condition non intensive entraînerait un meilleur maintien des acquis (Dignam et coll., 2015; Mozeiko et coll., 2015; Sage et coll., 2011). Les résultats pourraient différer selon les mesures utilisées: efficacité supérieure du traitement non intensif évaluée à l'aide d'une tâche de dénomination d'images standardisée et efficacité similaire des deux modalités évaluées à l'aide de mesures fonctionnelles (Dignam et coll., 2015; voir Tableau 1).

Bien qu'il ne soit pas possible de confirmer une plus grande efficacité d'une condition d'intensité sur l'autre en fonction du temps écoulé depuis la

lésion cérébrale, la force de l'évidence est suffisante pour supporter une efficacité équivalente des deux modalités d'intensité pour les patients en phase subaiguë et chronique.

Qualité méthodologique des études et force des preuves

L'évaluation de la qualité méthodologique des études incluses a montré une bonne fidélité inter-juges et aucune évaluation ne différait de plus d'un point entre les évaluateurs. Toutes les différences de pointage ont été résolues par consensus. Sur la base des limites rapportées dans l'évaluation de la qualité méthodologique, la qualité de l'exécution de l'étude a été jugée «bonne» dans deux études (Bakheit et coll., 2007; Sage et coll., 2011), «modérée» dans quatre études (Mozeiko et coll., 2016; Dignam et coll., 2015; Martins et coll., 2013; Raymer et coll., 2006) et «faible» dans une étude (Godecke et coll., 2012). La pertinence du devis a été jugée «bonne» dans cinq études (Bakheit et coll., 2007; Dignam et coll., 2015; Godecke et coll., 2012; Martins et coll., 2013; Mozeiko et coll., 2016) et «modérée» dans deux études (Raymer et coll., 2006; Sage et coll., 2011; voir le Tableau 1 pour plus de détails). La force de l'évidence est rapportée dans les sous-sections respectives aux différents résultats. Le Tableau 2 présente une synthèse de la force de l'évidence des résultats sur l'efficacité des traitements intensifs et non intensifs pour chacune des variables étudiées, soit les approches thérapeutiques, les types d'outils de mesure et les phases de récupération de l'aphasie.

Discussion

La présente revue systématique des écrits scientifiques avait pour but d'évaluer les recherches antérieures comparant l'efficacité des traitements intensif et non intensif pour les patients avec aphasie post-AVC sur le maintien des acquis. Les résultats ont d'abord été analysés en fonction du type de variable d'intensité à l'étude (quantité totale de traitement, distribution de la fréquence et de la durée) en tenant compte de deux variables susceptibles de modifier l'impact des traitements intensifs et non intensifs: l'approche thérapeutique (cognitive vs pragmatique fonctionnelle vs mixte) et le type d'outils de mesure (standardisé vs fonctionnel vs d'effet item-spécifique).

Tableau 2

Synthèse de la force de l'évidence des résultats sur l'efficacité des traitements intensifs et non intensifs

Niveau de preuve suffisant	Niveau de preuve insuffisant
<p>Équivalence des conditions intensive et non intensive de façon générale et pour les variables suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures fonctionnelles • Phase subaiguë • Phase chronique 	<p>Faible qualité méthodologique, absence de convergence scientifique ou nombre d'études insuffisant pour tirer une conclusion pour les variables suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approche cognitive • Approche pragmatique fonctionnelle • Approche mixte • Mesures standardisées • Mesures items spécifiques

Résultats aux mesures de maintien

Différents principes d'apprentissage reposant sur la plasticité cérébrale ont été proposés pour expliquer qu'un traitement intensif encourage une activité synaptique accrue, optimisant ainsi l'efficacité de l'intervention proposée aux personnes ayant subi une lésion cérébrale (Kleim et Jones, 2008). Cependant, les résultats aux mesures de maintien des études analysées ne corroborent pas cette tendance. Au contraire, des résultats similaires ou supérieurs sont documentés pour le traitement non intensif. Trois théories ont été proposées pour expliquer une supériorité du traitement non intensif: a) la théorie de la variabilité de l'encodage (pratique distribuée); b) la théorie de la répétition mentale; c) la théorie du traitement déficitaire.

a) La théorie de la variabilité de l'encodage. La théorie de la variabilité de l'encodage suggère que la pratique distribuée entraîne un apprentissage nettement supérieur aux interventions massées (Dignam et coll., 2016). En d'autres termes, cette théorie suggère que les interventions distribuées dans le temps permettent la répétition des informations dans une variété de contextes. L'encodage induit par cette répétition distribuée permettrait un plus grand nombre et une plus grande variabilité des traces mnésiques développées pour ensuite faciliter la récupération des informations.

Ainsi, lors d'un traitement non intensif, il est possible d'offrir davantage de contextes d'apprentissage que lors d'un traitement intensif offert sur une période plus courte. Selon cette théorie, les contextes variés permettraient un meilleur encodage des informations, expliquant un meilleur maintien des acquis à la suite des traitements non intensifs.

b) La théorie de la répétition mentale. La théorie de la répétition mentale suggère que le temps entre les sessions d'intervention permet une répétition mentale, ce qui apporterait une consolidation mnésique (Sage et coll., 2011). Par conséquent, un traitement non intensif devrait permettre un encodage plus robuste qu'un traitement intensif.

c) La théorie du traitement déficitaire. Enfin, selon la théorie du traitement déficitaire, un traitement intensif nécessite plus de ressources cognitives qu'un traitement non intensif. Les participants se dés-engageraient du traitement intensif plus rapidement et, par conséquent, fourniraient moins d'énergie au cours de la thérapie (Callan & Schweighofer, 2010). En revanche, pendant la thérapie non intensive, les participants seraient moins fatigués et ils seraient capables de rester motivés pendant toute la durée du traitement.

Une hypothèse qui pourrait expliquer que certaines études rapportent une plus grande efficacité des traitements intensifs est l'effet d'amorçage. En effet, l'effet d'amorçage améliore les performances après l'exposition aux stimuli en raison d'une préactivation en mémoire. L'impact de l'amorçage devrait être pris en compte lors de l'analyse des résultats faisant la comparaison du maintien des gains suite au traitement intensif ou non intensif, car l'amorçage permettrait d'améliorer les performances sur une certaine période temporelle (jours ou mois), mais cet effet diminuerait avec le temps. Ainsi, les effets de l'amorçage lors d'une séance d'intervention pourraient durer jusqu'à la séance suivante et seraient plus importants pour les traitements intensifs, car le temps entre chaque séance est plus court.

Cependant, pour les traitements non intensifs, les effets résiduels de l'amorçage seraient diminués et cela obligerait le patient à augmenter l'effort d'apprentissage. Ainsi, l'absence ou la faiblesse de l'effet d'amorçage dans les thérapies non intensives

imposerait la réactivation de la représentation (mémoire à long terme) de l'information et augmenterait les résultats à long terme (Sage et coll., 2011).

En conclusion, comme l'ont expliqué plusieurs théories, une thérapie intensive ne semble pas plus efficace qu'une thérapie non intensive en ce qui a trait au maintien des gains.

Approches thérapeutiques et types d'outils de mesure.

Nos résultats suggèrent que le type d'approche thérapeutique utilisé, cognitive de restauration (thérapie qui cible les déficits sous-jacents) ou pragmatique fonctionnelle, n'influence pas l'efficacité thérapeutique sur le maintien des acquis. Cependant, l'interprétation doit être faite avec prudence en raison des faiblesses méthodologiques dans la conception et l'exécution des études. Les résultats sont incohérents au sein des études d'une même approche.

La thérapie mixte n'a été utilisée que dans l'une des études incluses. Par conséquent, aucune conclusion ne peut être tirée pour cette approche. Cependant, une étude récente suggère que l'intensité de la thérapie ne soit pas la seule variable d'importance pour étudier l'efficacité de la thérapie. Les meilleurs résultats seraient constatés lorsque les approches cognitive et pragmatique fonctionnelle sont combinées dans une condition intensive. D'autres études portant sur l'efficacité du traitement en fonction de l'approche sont nécessaires pour établir une conclusion claire sur ce point (Stahl, Mohr, Dreyer, Lucchese & Pulvermüller, 2016).

Concernant les outils de mesures, les résultats suggèrent qu'aucune différence n'est observée dans les résultats aux mesures fonctionnelles entre la thérapie intensive et la thérapie non intensive. Peu importe la condition d'intensité de la thérapie orthophonique, des impacts positifs sur la communication générale des individus aphasiques sont notés.

Limites de la présente revue

Comme la conceptualisation de l'intensité varie d'une étude à l'autre et que chaque auteur définit et manipule les variables en fonction de ses propres critères, la principale limite de cette revue systématique est qu'elle doit analyser des études n'ayant pas la même définition d'intensité de traitement. La distinction entre traitement intensif et traitement non intensif

est donc plutôt « traitement plus intensif » par rapport à « traitement moins intensif », selon les paramètres définis dans chaque étude. Il est donc possible que les deux modalités de traitement ne fournissent pas un nombre d'heures suffisant pour avoir un impact ou bien que la modalité non intensive soit suffisante pour obtenir des gains importants, créant ainsi un certain « effet plafond ». De plus, il n'y a pas que la distribution des heures de thérapie qui a un impact sur la récupération. En effet, le nombre d'heures total de thérapie est également important à considérer. En effet, dans une revue de la littérature portant sur l'impact du nombre d'heures de traitement sur l'amélioration des difficultés langagières, Boghal et coll. (2003) ont démontré que l'amélioration des habiletés langagières (expressives et réceptives) était positivement corrélée au nombre total d'heures de traitement. La grande variabilité du nombre total d'heures de traitement entre les études incluses dans cette revue peut donc amener une confusion dans l'interprétation des impacts de la modalité de traitement sur les gains.

De plus, plusieurs auteurs ne spécifient pas comment certaines de ces variables d'intensité sont contrôlées ou manipulées, rendant la réplication de l'étude impossible. Afin de pallier cette grande variabilité dans les écrits scientifiques et d'améliorer la force des études portant sur l'intensité du traitement, Warren et coll. (2007) ont proposé que les études sur l'intensité de traitement définissent systématiquement leur procédure selon cinq paramètres : la dose (nombre d'épisodes d'apprentissage par séance, p. ex., le nombre de répétitions), la forme de la dose (*dose form*; l'activité utilisée pour réaliser l'épisode d'apprentissage, p. ex., répétition immédiate ou activité semi-structurée favorisant l'occurrence d'une cible de traitement), la fréquence de la dose (*dose frequency*; nombre de séances par jour ou par semaine, p. ex., une heure par semaine à 1 épisode par minute ou une heure par semaine à huit épisodes par minute), la durée totale d'intervention (*total intervention duration*; période de temps entre la première et la dernière intervention) et l'intensité cumulative d'intervention (*cumulative intervention intensity*; la dose multipliée par la fréquence et la durée totale d'intervention). L'adoption d'un cadre et d'un langage commun par la communauté scientifique pourrait améliorer les connaissances sur les impacts de l'intensité de traitement (Monetta &

Macoir, 2018; Worrall & Foster, 2017). Bien qu'un effort ait été fait afin d'extraire les paramètres d'intensité des articles inclus dans la présente revue, ces variables demeurent fluctuantes entre les études, particulièrement en termes de durée des séances (p. ex., une à deux heures par semaine), ou non rapportées par les auteurs, particulièrement pour ce qui est de la dose. Il est donc important que le lecteur garde à l'esprit cette différence entre les études.

Les limites les plus fréquentes sur le plan de la qualité méthodologique dans les études recensées sont l'absence d'évaluation à l'aveugle, l'absence de contrôle ou de manipulation systématique d'une ou de plusieurs variables d'intensité et une faible conformité au traitement. Le petit nombre de participants ainsi que l'omission fréquente de données importantes concernant ceux-ci, telles que le type et la sévérité de l'aphasie, affectent la validité interne et externe des études examinées. En plus de limiter le portrait global qu'on peut dresser de la situation, ces faiblesses nuisent à l'identification des contextes dans lesquels l'une ou l'autre des modalités de traitement serait à privilégier.

Les conclusions tirées dans la présente revue doivent donc être interprétées en tenant compte du nombre restreint d'études disponibles sur le sujet et des limites méthodologiques importantes ci-haut mentionnées pour ces études.

Conclusion

Les résultats obtenus dans cette revue de littérature ne concordent pas avec les découvertes récentes montrant une plus grande efficacité du traitement intensif, du moins pour certaines composantes linguistiques, lorsque les effets sont mesurés immédiatement après la fin du traitement (Boghal et coll., 2003; Brady et coll., 2012; Brady et coll., 2016).

Lorsque les chercheurs ont évalué le maintien des gains thérapeutiques quatre semaines ou plus après le traitement, les traitements non intensifs semblaient supérieurs ou équivalents aux traitements intensifs, comme cela a déjà été démontré précédemment (Cherney, 2012; Dignam et coll., 2016) et expliqué à l'aide de différentes théories (Dignam et coll., 2016; Sage et coll., 2011).

Finalement, le traitement intensif ne semble pas convenir à tous les participants. On observe notamment un taux d'attrition important dans certaines études impliquant un traitement intensif (Brady et coll., 2012). En ce sens, la motivation des participants dans les études impliquant un traitement intensif devrait faire l'objet d'un suivi plus objectif, permettant d'identifier les obstacles se conformant au traitement. Sur le plan clinique, le traitement intensif permettrait de diversifier les approches de traitement, entre autres en offrant la possibilité d'intégrer davantage de counseling et d'enseignement de stratégies de communication (Nouwens et coll., 2017) ou de permettre les traitements en modalité de groupe (Woldag et coll., 2017), sans réduire le nombre d'heures ordinairement dédiées à la résolution des déficits langagiers. Cela pourrait influencer positivement l'adhérence au traitement en favorisant une approche plus globale des besoins du patient (au-delà des déficits) ou une réduction de la charge cognitive du patient grâce à une intervention multimodale (p. ex., combinant l'intervention individuelle, en groupe et par enseignement avec les proches). Considérant l'absence de données favorisant l'une ou l'autre des modalités de traitement sur le maintien des gains et l'importance d'intégrer les variables reliées au patient et à ses proches dans une approche basée sur les données scientifiques (Backett, 2000; Justice, 2009), il est d'autant plus important de prendre en compte les caractéristiques individuelles des patients aphasiques afin de cibler la meilleure intensité de traitement pour leurs besoins en communication.

Les résultats montrent également que les écrits n'ont pas atteint de convergence scientifique concernant l'efficacité des différentes conditions d'intensité en fonction des approches thérapeutiques ou des outils de mesures utilisés. Davantage de preuves sont nécessaires pour établir une conclusion concernant la relation entre l'intensité du traitement et l'approche ou le type de mesure. De nombreux enjeux méthodologiques devront être adressés afin de pouvoir obtenir des études de qualité dans le domaine : le recrutement de groupes homogènes en termes de déficits, de délai post-AVC et de caractéristiques socio-démographiques; l'utilisation de mesures valides, permettant une appréciation réelle des changements attribuables à la thérapie (mesures spécifiques aux habiletés travaillées et mesures contrôles), et complètes (mesures standardisées et fonctionnelles); l'adhérence

à un cadre théorique commun d'intensité du traitement en définissant chacun des paramètres d'intensité de ce cadre; le choix judicieux des variables manipulées et contrôlées afin de réduire au maximum les variables confondantes, particulièrement en ce qui a trait aux paramètres de traitement; l'utilisation systématique de mesures de maintien post-traitement; un souci des variables propres aux patients telles que la motivation et les caractéristiques sur le plan cognitif, pouvant avoir un impact sur l'efficacité de l'une ou l'autre des modalités de traitement. Les recherches futures devraient donc comparer les traitements intensif et non intensif avec un contrôle plus rigoureux des variables d'intensité et des mesures de maintien afin de répondre adéquatement à cette question importante pour notre domaine et pour l'organisation des ressources.

Remerciements

Nous tenons à remercier Andréanne Bégin et Catherine Naud, orthophonistes, et Carolane Breton, étudiante de premier cycle, pour leur collaboration.

Références

Les références précédées d'un astérisque correspondent aux études recensées dans la revue systématique.

- Aerts, A., Batens, K., Santens, P., Van Mierlo, P., Huysman, E., Hartsuiker, R., ... De Letter, M. (2015). Aphasia therapy early after stroke: behavioural and neurophysiological changes in the acute and post-acute phases. *Aphasiology*, 29(7), 845–871. doi:10.1080/02687038.2014.996520
- Allen, L., Mehta, S., McClure, J. A. & Teasell, R. (2012). Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post stroke: a review of the evidence. *Top Stroke Rehabil*, 19(6), 523–535. doi:10.1310/tsr1906-523
- *Bakheit, A. M. O., Shaw, S., Barrett, L., Wood, J., Carrington, S., Griffiths, S., Searle, K. & Koutsis, F. (2007). A prospective, randomized, parallel group, controlled study of the effect of intensity of speech and language therapy on early recovery from post-stroke aphasia. *Clinical Rehabilitation*, 21(10), 885–894. doi:10.1177/0269215507078486

- Barthel, G., Meinzer, M., Djundja, D. & Rockstroh, B. (2008). Intensive language therapy in chronic aphasia: Which aspects contribute most? *Aphasiology*, 22(4), 408–421. doi:10.1080/02687030701415880
- Boghal, S., Teasell, R. & Speechley, M. (2003). Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke*, 34(4), 987–992. doi:10.1161/01.STR.0000062343.64383.D0
- Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J. & Enderby, P. (2012). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). doi:10.1002/14651858.CD000425.pub3
- Brady, M., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P. & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (6), 4–7. doi:10.1002/14651858.CD000425.pub4
- Briss, P. A., Zaza, S., Pappaioanou, M., Fielding, J., Wright-De Agüero, L., Truman, B. I., ... Woolf, S. H. (2000). Developing an evidence-based Guide to Community Preventive Services—methods. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(1), 35–43.
- Callan, D. E. & Schweighofer, N. (2010). Neural correlates of the spacing effect in explicit verbal semantic encoding support the deficient-processing theory. *Human Brain Mapping*, 31(4), 645–659.
- Cherney, L. R. (2012). Aphasia treatment: Intensity, dose parameters, and script training. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(5), 424–431. doi:10.3109/17549507.2012.686629.
- Cherney, L. R., Patterson, J. P. & Raymer, A. M. (2011). Intensity of aphasia therapy: Evidence and efficacy. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 11(6), 560–569. doi:10.1007/s11910-011-0227-6
- Cherney, L. R., Patterson, J. P., Raymer, A. M., Frymark, T., Schooling, T., LR, C., ... Schooling, T. (2008). Evidence-based systematic review: Effects of intensity of treatment and constraint-induced language therapy for individuals with stroke-induced aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(5), 1282–1299. doi:10.1044/1092-4388(2008/07-0206)
- *Dignam, J., Copland, D., McKinnon, E., Burfein, P., Brien, K., Farrell, A., ... Rodriguez, A. D. (2015). Intensive versus distributed aphasia therapy: A nonrandomized, parallel-Group, dosage-Controlled Study. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*, 46(8), 2206–2211. doi:10.1161/STROKEAHA.115.009522
- Dignam, J. K., Rodriguez, A. D. & Copland, D. A. (2016). Evidence for Intensive Aphasia Therapy: Consideration of Theories From Neuroscience and Cognitive Psychology. *PM and R*, 8(3), 254–267. doi:10.1016/j.pmrj.2015.06.010
- Downs, S. H. & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(6), 377–384.
- Gille, A.-L., Prévost, F., Ratelle, J., Labonté, J. & Bramann-Bernard, A. (2014). Hiérarchisation et coordination des soins pour favoriser l'accessibilité et la continuité des soins publics en orthophonie et audiologie sur l'île de Montréal. Récupéré le 11 mai 2017 à partir de https://aqoa.qc.ca/wp-content/uploads/2015/04/AQOA_Hiérarchisation_et_coordination_des_soins_VERSION_FINALE-FINALE-2.pdf
- Godecke, E., Hird, K., Lalor, E. E., Rai, T. & Phillips, M. R. (2012). Very early poststroke aphasia therapy: A pilot randomized controlled efficacy trial. *International Journal of Stroke*, 7(8), 635–644. doi:10.1111/j.1747-4949.2011.00631.x
- *Godecke, E., Rai, T., Ciccone, N., Armstrong, E., Granger, A. & Hankey, G. (2013). Amount of therapy matters in very early aphasia rehabilitation after stroke: A clinical prognostic model. *Seminars in Speech and Language*, 34(3), 129–141. doi:10.1055/s-0033-1358369
- Hinckley, J. & Carr, T. (2005). Comparing the outcomes of intensive and non-intensive context-based aphasia treatment. *Aphasiology*, 19(10–11), 965–974. doi:10.1080/02687030544000173
- Hinckley, J. J. & Craig, H. K. (1998). Influence of rate of treatment on the naming abilities of adults with chronic aphasia – study 2. *Aphasiology*, 12(11), 989–1006. doi:10.1080/02687039808249465
- Hula, W. D., Cherney, L. R. & Worrall, L. E. (2013). Setting a research agenda to inform intensive comprehensive aphasia programs. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 20(5), 409–20. doi:10.1310/tsr2005-409
- Justice, L. (2008). Evidence-based terminology. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(4), pp. 324–325
- Kapoor, A. (2017). Repetitive transcranial magnetic stimulation therapy for post-stroke non-fluent aphasia: a critical review. *Topics in stroke rehabilitation*, 24(7), 547–553.

- Kleim, J. A. & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1), S225–S239.
- Koyuncu, E., Çam, P., Altınok, N., Çallı, D. E., Duman, T. Y. & Özgirgin, N. (2016). Speech and language therapy for aphasia following subacute stroke. *Neural Regen Res*, 11(10), 1591–1594. doi:10.4103/1673
- Lazar, R. M., Minzer, B., Antonello, D., Festa, J. R., Krakauer, J. W. & Marshall, R. S. (2010). Improvement in aphasia scores after stroke is well predicted by initial severity. *Stroke*, 41(7), 1485–1488. doi:10.1161/STROKEAHA.109.577338
- Lee, J. B., Kaye, R. C. & Cherney, L. R. (2009). Conversational script performance in adults with non-fluent aphasia: Treatment intensity and aphasia severity. *Aphasiology*, 23(7–8), 885–897. doi:10.1080/02687030802669534
- Linebaugh, C. W., Baron, C. R. & Corcoran, K. J. (1998). Assessing treatment efficacy in acute aphasia. *Aphasiology*, 12(7), 519–536.
- Maher, L. M., Kendall, D. L., Swearngine, J. A., Rodriguez, A. D., Leon, S. A., Pingel, K., ... Gonzalez Rothi, L. J. (2006). A pilot study of use-dependent learning in the context of Constraint Induced Language Therapy. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(06), 843–852. doi:10.1017/S1355617706061029
- *Martins, I. P. P., Leal, G., Fonseca, I., Farrajota, L. L., Aguiar, M., Fonseca, J. J., ... Ferro, J. M. (2013). A randomized, rater-blinded, parallel trial of intensive speech therapy in sub-acute post-stroke aphasia: The SP-I-R-IT study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48(4), 421–431. doi:10.1111/1460-6984.12018
- Menke, R., Meinzer, M., Kugel, H., Deppe, M., Baumgärtner, A., Schiffbauer, H., ... Breitenstein, C. (2009). Imaging short- and long-term training success in chronic aphasia. *BMC Neuroscience*, 10(1), 118. doi:10.1186/1471-2202-10-118
- Monetta, L. & Macoir, J. (2018). Intensité des traitements orthophoniques de l'aphasie post-AVC: données de la littérature et enjeux actuels. *Rééducation Orthophonique*, 275, 263-274
- *Mozeiko, J., Coelho, C. A. & Myers, E. B. (2016). The role of intensity in constraint-induced language therapy for people with chronic aphasia. *Aphasiology*, 30(4), 339–363. doi:10.1080/02687038.2015.1070949
- National Aphasia Association. (n.d.). Aphasia Therapy Guide. Retrieved from <https://www.aphasia.org/aphasia-resources/aphasia-therapy-guide/>
- Nouwens, F., de Lau, L. M., Visch-Brink, E. G., van de Sandt-Koenderman, W. M. E., Lingsma, H. F., Goosen, S., ... & Dippel, D. W. (2017). Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). *European stroke journal*, 2(2), 126-136.
- Persad, C., Wozniak, L. & Kostopoulos, E. (2013). Retrospective Analysis of Outcomes from Two Intensive Comprehensive Aphasia Programs. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 20(5), 388–397. doi:10.1310/tsr2005-388
- Ramsberger, G. & Marie, B. (2007). Self-administered cued naming therapy: A single-participant investigation of a computer-based therapy program replicated in four cases. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(4), 343–358. doi:10.1044/1058-0360(2007/038)
- *Raymer, A. M., Kohen, F. P. & Saffell, D. (2006). Computerised training for impairments of word comprehension and retrieval in aphasia. *Aphasiology*, 20(2–4), 257–268. doi:10.1080/02687030500473312
- Robey, R. R. (1998). A Meta-Analysis of Clinical Outcomes in the Treatment of Aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), 172–187. doi:10.1044/jslhr.4101.172
- Rodriguez, A. D., Worrall, L., Brown, K., Grohn, B., McKinnon, E., Pearson, C., ... Copland, D. A. (2013). Aphasia LIFT: Exploratory investigation of an intensive comprehensive aphasia programme. *Aphasiology*, 27(11), 1339–1361.
- Rose, M. L. (2011). Non-intensive picture naming treatment is as efficacious as intensive treatment in chronic aphasia. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 5(3), 156–158. doi:10.1080/17489539.2011.650059
- Sackett, D. L. (2000). Evidence-based medicine: how to practice and teach. EBM.
- *Sage, K., Snell, C. & Lambon Ralph, M. A. (2011). How intensive does anomia therapy for people with aphasia need to be? *Neuropsychological Rehabilitation*, 21(1), 26–41. doi:10.1080/09602011.2010.528966

- Stahl, B., Mohr, B., Dreyer, F. R., Lucchese, G. & Pulvermüller, F. (2016). Using language for social interaction: Communication mechanisms promote recovery from chronic non-fluent aphasia. *Cortex*, 85, 90–99. doi:10.1016/j.cortex.2016.09.021
- Watila, M. M. & Balarabe, B. (2015). Factors predicting post-stroke aphasia recovery. *Journal of the Neurological Sciences*, 352(1–2), 12–18. doi:10.1016/j.jns.2015.03.020
- Whitworth, A., Webster, J. & Howard, D. (2014). *A cognitive neuropsychological approach to assessment and intervention in aphasia: A clinician's guide*. Psychology Press.
- Wisernburn, B. & Mahoney, K. (2009). A meta-analysis of word-finding treatments for aphasia. *Aphasiology*, 23(11), 1338–1352. doi:10.1080/02687030902732745
- Woldag, H., Voigt, N., Bley, M. & Hummelsheim, H. (2017). Constraint-induced aphasia therapy in the acute stage: What is the key factor for efficacy? A randomized controlled study. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 31(1), 72–80. doi:10.1177/1545968316662707
- Worrall, L. & Foster, A. (2017). Does intensity matter in aphasia rehabilitation? *The Lancet*, 389(10078), 1494–1495. doi:10.1016/S0140-6736(17)30546-9
- Zaza, S., Wright-De Agüero, L. K., Briss, P. A., Truman, B. I., Hopkins, D. P., Hennessy, M. H., ... Teutsch, S. M. (2000). Data collection instrument and procedure for systematic reviews in the Guide to Community Preventive Services. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(1), 44–74.

Pour citer l'article

Bouvier, L., Coulombe, V., & Monetta, L. (2019). Effet de l'intensité du traitement sur le maintien des gains dans le traitement de l'aphasie post-AVC : une revue systématique. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 30-44.

Droits d'auteur

© 2019 Bouvier, Coulombe & Monetta. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

EINSTEIN ET UN ENFANT DE CINQ ANS : LA MÊME CRÉATIVITÉ ? VERS UNE CONCEPTUALISATION GLOBALE ET DES MESURES COHÉRENTES DE LA CRÉATIVITÉ

Léandre LAVOIE-HUDON

École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

Résumé

La recherche sur la créativité vise l'amélioration de la compréhension des différents types de productions créatives. La littérature divise le concept de créativité en trois composantes distinctes : ses facteurs, ses domaines et ses niveaux. Pour les facteurs (qui composent la définition de la créativité), l'originalité fait totalement consensus, alors que l'utilité et la surprise provoquée (que la création soit surprenante) sont souvent mentionnées comme d'autres facteurs potentiels. Le plus souvent, les auteurs dénombrent trois domaines créatifs, dont deux artistiques et un scientifique. Un seul modèle divise la créativité en quatre niveaux, allant d'une créativité développementale à une créativité exceptionnelle. Le concept de créativité est mesuré avec quatre types de tests : les tests du processus créatif, des productions créatives, de la personne créative et des activités et accomplissements créatifs. Un test de chaque catégorie est analysé en profondeur dans cet article. Aucun de ces tests ne permet à ce jour de mesurer parfaitement la créativité conceptualisée globalement selon les critères qui seront établis dans cet article, mais l'Inventory of Creative Activities and Achievements (ICAA) est le test qui y correspond le plus. La créativité requiert une conceptualisation globale et des tests adéquats pour la mesurer. Cette recension aide à orienter la recherche future sur la créativité en fournissant une conception globale de ce concept, et en soulignant les forces et les faiblesses de plusieurs tests de la créativité.

Mots-clés : Créativité, personnalité, tests, psychologie de la personnalité

Abstract

Creativity research aims to provide an improved understanding of the different types of creative production. The literature divides creativity into three distinct components: factors, domains and levels. Factors (which define creativity) include the widely accepted originality factor, as well as utility and surprise (the creation being surprising), which are less agreed upon. Many authors conclude that there are three creative domains, the first two being artistic and the last being scientific. Only one model is available for creativity levels. It delineates four levels, from developmental creativity to exceptional creativity. Four types of tests are used to measure creativity: tests of the creative process, of creative products, of the creative person and of the creative activities and achievements. One test from each of these categories is analyzed in this article. According to the criteria that will be used in this article, none of these tests can perfectly measure a global conceptualization of creativity. The Inventory of Creative Activities and Achievements (ICAA) is the test that best meets these criteria for the moment. Creativity requires a global conceptualization, and tests are needed to measure this conceptualization. This review helps orient future research on creativity by providing a global view of this concept and by highlighting the strengths and weaknesses of several creativity tests.

Keywords : Creativity, personality, tests, personality psychology

La créativité est reconnue comme un aspect important de la personnalité, figurant dans plusieurs grandes théories portant sur le sujet (p. ex., Big Five; Costa & McCrae, 1985). La recherche sur la créativité a donc le potentiel d'être déterminante pour notre compré-

hension de plusieurs phénomènes (p. ex., le lien entre la créativité et la psychopathologie). Cependant, ce type de recherche peine à subdiviser les différents types de créativité qui semblent exister, ce qui mène à des résultats souvent contradictoires (Taylor, 2017).

Pour surmonter ce problème, une conceptualisation globale de la créativité et des tests pour la mesurer s'avèrent nécessaires.

Ainsi, cet article a pour but de recenser dans la littérature psychologique sur la créativité les subdivisions (éléments distincts) des composantes de la créativité qui reflètent au mieux la totalité de ce concept. De plus, il vise à présenter des tests permettant d'évaluer optimalement la créativité telle que conceptualisée dans les sections précédentes.

D'abord, la méthode employée et les critères d'évaluation des subdivisions et des tests seront établis, puis les trois composantes de la créativité seront spécifiées. Pour chacune de ces composantes, des subdivisions proposées dans la littérature seront décrites et analysées. Par la suite, les tests de créativité seront catégorisés et évalués. Finalement, une conception optimale de la créativité sera proposée, accompagnée de tests adéquats pour la mesurer selon les critères spécifiés.

Méthode

Une recherche a été effectuée dans la base de données PsycNET à l'aide de mots clés tels que « creativity », « creativity tests », « creativity definition » et « divergent thinking ». Ainsi, trois composantes de la créativité, des subdivisions de chacune de ces composantes, plusieurs tests de la créativité, ainsi que différentes catégorisations pour les tests ont été identifiés. Les trois composantes sont utilisées et leurs subdivisions sont rapportées dans la section des divisions conceptuelles de la créativité. Les subdivisions qui présentent le moins d'appui empirique (c.-à-d., trop hautes corrélations entre les facteurs) sont écartées.

Dans la section sur les tests de la créativité, une catégorisation comportant quatre types de tests est retenue puisqu'elle inclut le plus de tests possibles et est la plus parcimonieuse. Deux critères sont considérés pour évaluer les tests et les recommander. Premièrement, les critères psychométriques des tests, c'est-à-dire la fidélité (est-ce que la mesure est constante ?) et la validité (est-ce que le test mesure bien ce qu'il devrait mesurer ?) doivent être vérifiés et les coefficients doivent être considérés comme suffisants par les différents auteurs. Une attention particulière est portée à la validité convergente des tests (corrélation du score au test avec un score obtenu à d'autres

tests), car cette mesure est très souvent utilisée dans la validation des tests (Hogan & Agnello, 2004). Le deuxième critère est que le test mesure la créativité selon la conceptualisation de cet article (représentée à la Figure 1). Cela implique d'évaluer les subdivisions identifiées pour chaque composante de la créativité.

Vu le nombre de tests présents dans la littérature, une présélection est faite afin de rejeter ceux qui ne peuvent pas être recommandés. Ainsi, des données empiriques sur leurs critères psychométriques doivent exister. De plus, les tests doivent mesurer au moins l'une des composantes de la créativité identifiées. Plusieurs tests répondent à ces critères de présélection dans chacune des quatre catégories. Or, les tests d'une même catégorie sont souvent très similaires et portent sur les mêmes aspects de la créativité. Ainsi, il a été décidé de n'analyser qu'un seul test pour chacune des quatre catégories, soit celui qui répond le mieux aux critères pour être recommandé.

Aspects de la recension des écrits

Les divisions conceptuelles de la créativité

Comme la créativité est un concept abstrait, la mesurer est une tâche complexe. Ceux qui veulent le faire (p. ex., des chercheurs en psychologie) doivent la diviser en plusieurs composantes, puis trouver comment subdiviser ces dernières. Sans cela, la créativité, qu'elle soit exprimée par un enfant réalisant l'un de ses premiers dessins ou par l'élaboration de grandes théories par Albert Einstein, devrait être étudiée sans distinction. Il semble pourtant évident que les causes et les effets des productions créatives de ces deux individus sont différents. Selon Sternberg (2018), le travail de subdivision nécessaire n'a été fait qu'en partie par chaque auteur, sans qu'ils arrivent à une conceptualisation du concept de créativité en entier. Trois composantes sont présentes dans les études sur la créativité : les facteurs de la créativité, les domaines créatifs et les niveaux de créativité. Dans chaque composante, les auteurs ont rapporté des subdivisions.

Subdivision des facteurs de la créativité. Les facteurs de la créativité sont les éléments qui composent une définition de la créativité. Il s'agit donc d'établir s'il faut

qu'une production remplisse un ou plusieurs critères pour être qualifiée de « créative ». Une définition classique de la créativité a été avancée par Stein (1953, p. 311): « *The creative work is a novel work that is accepted as tenable or useful or satisfying by a group in some point in time* ». Selon cet auteur, la créativité serait composée de deux facteurs: l'originalité et l'utilité. Cette définition est généralement acceptée, mais est parfois contestée (Runco & Jaeger, 2012). Dans les dix dernières années, plusieurs auteurs ont suggéré des révisions à cette définition (p. ex., Cardoso de Sousa, 2008; Corazza, 2016; Weisberg, 2015), mais aucune n'a fait consensus.

La production divergente est une opération mentale à la base de la créativité faisant partie du modèle de la structure de l'intellect avancé par Guilford (1950). Cette opération mentale serait composée de plusieurs facteurs différenciables, mais seuls quelques-uns d'entre eux sont évalués dans les tests modernes: la fluidité (la quantité d'idées générées), l'originalité (la rareté des idées), la flexibilité (la diversité des idées) et l'élaboration (explorer les associations possibles à une idée; Runco & Acar, 2012). Ces facteurs diffèrent de ceux de la définition de Stein (1953), à la fois par leur nombre et par leur signification. Cela s'explique par le fait que ces facteurs appartiennent à la pensée divergente, et non à la créativité. Ainsi, ils sont plutôt utilisés dans des tests visant à mesurer cette opération mentale, qui sont examinés plus loin dans cet article.

Plus récemment, Simonton (2012) a suggéré d'ajouter à la définition classique de la créativité le critère de surprise. Acar, Burnett et Cabra (2017) ont voulu déterminer le degré auquel plusieurs facteurs permettaient d'expliquer la description de productions comme créatives. Ils ont observé que l'originalité a de loin le plus de poids, suivie de la surprise et de l'utilité, ce qui semble confirmer la conception de la créativité de Simonton (2012).

Subdivision des domaines créatifs. Les domaines créatifs peuvent référer à une activité créative (p. ex., l'écriture de poèmes), ou à un groupe d'activités créatives (p. ex., l'écriture), selon la conceptualisation. Plusieurs auteurs se sont demandé si la créativité est spécifique à chaque domaine créatif ou plutôt générale. Cette question a des implications pour la mesure de la créativité. En effet, si la créativité est spécifique au domaine, il importe de tester chaque domaine

séparément et de déterminer les domaines à utiliser. Baer (1991) a proposé cette question en premier, et le constat de ses travaux sur le sujet (Baer, 2012) est que la créativité est spécifique au domaine. Deux raisons majeures supportent cette conclusion. Premièrement, en testant la créativité des individus dans différents domaines, la corrélation observée entre les résultats pour chacun des domaines est « basse ou essentiellement due au hasard » (Baer, 2012; Han, 2003). Deuxièmement, l'apprentissage de la créativité dans un domaine ne se transfère que peu ou pas du tout aux autres domaines (Baer, 1994, 2012).

Cette conclusion a mené plusieurs auteurs à vouloir identifier les domaines les plus larges pour lesquels la créativité est spécifique. Ainsi, Carson, Peterson et Higgins (2005, étude 5, p. 45-46) ont analysé les corrélations entre les scores obtenus à leur test de créativité par domaine. Ils ont déterminé, à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire, que neuf des dix domaines étudiés (arts visuels, musique, danse, architecture, écriture, humour, inventions, sciences, arts dramatiques et cuisine) pouvaient se regrouper en trois domaines plus larges: un domaine expressif, un domaine de prestation (performance) et un domaine scientifique. Ces auteurs ont aussi essayé de regrouper leurs domaines en deux domaines plus larges (arts et sciences) avec la même analyse, mais ce modèle expliquait moins bien la variance entre les domaines spécifiques. Kaufman et Baer (2004) arrivaient eux aussi à regrouper neuf domaines spécifiques (communication, relations interpersonnelles, résolution de problèmes personnels, écriture, artisanat, art, physique, mathématiques, science) en trois domaines plus larges: empathie/communication, « pratique » (hands-on), ainsi que mathématiques et sciences. De manière similaire, Diedrich et coll. (2018) ont déterminé que huit domaines de créativité (littérature, musique, arts plastiques, cuisine créative, science et ingénierie, arts visuels, arts dramatiques, et sports) étaient peu corrélés entre eux, ce qui signifie qu'ils ne se regroupaient pas en domaines plus larges.

Subdivision des niveaux de créativité. Les niveaux de créativité réfèrent au degré auquel un individu est créatif, ainsi qu'à l'impact de sa créativité (p. ex., le nombre de lecteurs d'un écrivain). Une division a émergé dans la littérature relativement tôt entre « Petit-C », la créativité de tous les jours (p. ex., Richard, Kinney, Benet & Merzel, 1988) et « Grand-C », la créativité

exceptionnelle (p. ex., Simonton, 1991). Par la suite, Kaufman et Beghetto (2009) ont proposé un modèle «des quatre C», ajoutant à cette subdivision existante deux niveaux supplémentaires: Mini-C, la créativité personnelle et développementale de l'apprentissage, et Pro-C, la créativité des professionnels qui ne sont pas reconnus comme étant exceptionnels. Plusieurs questions se posent par rapport à la validité empirique de ce modèle (voir Beghetto & Kaufman, 2015). Sternberg (2018) émet l'hypothèse que les quatre C sont des régions sur un continuum qui ne sont pas qualitativement différentes.

La conceptualisation globale de la créativité. La Figure 1 présente la conceptualisation globale de cet article. Le concept de créativité a ainsi trois composantes, et celles-ci ont leurs subdivisions. Dans cette conceptualisation hiérarchique, les subdivisions identifiées sont soit les seules à avoir été formulées, ou celles qui ont obtenu le plus d'appui empirique. La subdivision des facteurs est celle avancée par Simonton (2012), car elle est la seule à venir d'une étude empirique. Les résultats de quelques études sur le nombre de domaines indiquent qu'il y en aurait trois, mais une autre a pu différencier huit domaines plus spécifiques. Le modèle des quatre C de Kaufman et Beghetto (2009) est la seule subdivision qui existe pour les niveaux de créativité.

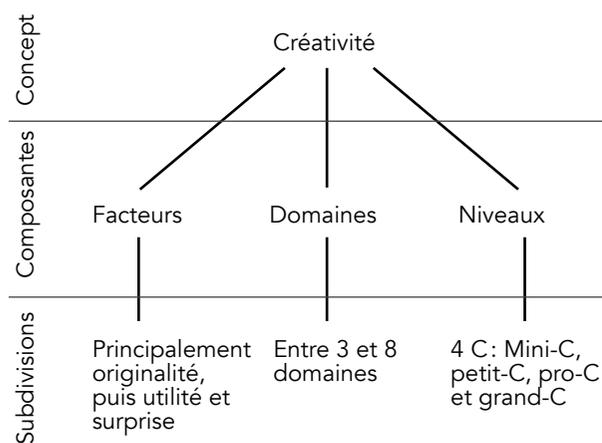


Figure 1. Conceptualisation globale de la créativité émergeant de cette recension des écrits.

Les tests de la créativité

La classification des tests de la créativité. Un grand nombre de tests ont été créés pour mesurer la créativité. Torrance et Goff (1989) en dénombraient déjà 225 il y a presque 30 ans. Pour s'y retrouver, il faut donc les classer d'une manière efficace et valide, ce que plusieurs ont essayé de faire.

Le livre *Essentials of Creativity assessment* (Kaufman, Plucker & Baer, 2008) présente la classification des «quatre P». Elle distingue les tests évaluant le processus créatif (les tests de pensée divergente), les productions créatives (les jugements des productions créatives), la personne créative (les inventaires biographiques/d'intérêts/de personnalité) et la place créative (les questionnaires d'activité et d'accomplissements créatifs). La classification des quatre P se distingue en divisant ces tests en quatre catégories claires, alors que d'autres classifications en comportent jusqu'à dix (p. ex., Hocevar, 1981). Malgré ce nombre réduit de catégories, la classification des quatre P réussit à inclure pratiquement tous les tests de la créativité. Sa parcimonie fait que c'est celle-ci qui est utilisée dans cet article.

Tests du processus créatif. Les tests du processus créatif évaluent si la manière de penser (pour résoudre des problèmes ou pour trouver de nouvelles utilités aux choses) que démontre une personne est créative. Ainsi, ces tests sont constitués d'un stimulus de base sur lequel la personne testée doit développer une idée de façon créative. La créativité de cette dernière est alors évaluée aussi objectivement que possible. De ces tests, les plus utilisés sont les tests de pensée divergente, basés sur le modèle du même nom. Ils mesurent «une estimation du potentiel de résolution de problème créative» (Runco & Acar, 2012). Il en existe plusieurs, dont le *Test of Creative Thought – Drawing Production* (Jellen & Urban, 1986) et le *Wallach & Kogan Test of Divergent Thinking* (Wallach & Kogan, 1965). Le *Torrance Tests of Creative Thinking* (TTCT; Torrance, 1999) est le plus connu de ces tests, et il est fréquemment utilisé dans divers milieux (Torrance & Goff, 1989). Il existe deux versions du TTCT, qui peuvent être utilisés pour mesurer deux domaines créatifs différents. La version verbale mesure les facteurs suivants: fluidité, originalité et flexibilité. La version imagée mesure la fluidité, l'originalité, l'élaboration, la qualité abstraite des

titres et la résistance à la clôture. L'auteur a ajouté ces deux derniers facteurs lors de révisions du TTCT. Le premier concerne la capacité des répondants d'aller au-delà du concret pour étiqueter les images, et le deuxième indique leur niveau d'ouverture à diverses possibilités.

Les qualités psychométriques de ce test ont été largement étudiées, entre autres par une étude longitudinale (Runco, Millar, Acar & Cramond, 2010), toutefois les résultats sont conflictuels. Plusieurs études appuient la fidélité et la validité du test, mais plus récemment, bon nombre remettent en question certains éléments tels que sa validité convergente (voir Yoon, 2017 pour les détails). Les fortes corrélations entre les facteurs évalués sont particulièrement problématiques (Kim, 2006a), ce qui a poussé plusieurs auteurs à suggérer qu'un seul facteur est évalué (p. ex., Clapham, 1998; Heausler & Thompson, 1988). Forthmann, Szardenings et Holling (2018) estiment toutefois que ces hautes corrélations pourraient provenir d'erreurs méthodologiques et que plus de recherche est nécessaire pour déterminer si elles sont réellement problématiques.

Plus récemment, Kim (2006b) a tenté de regrouper les facteurs du TTCT imagé. Elle est ainsi arrivée à un modèle à deux facteurs: innovateur (regroupant la fluidité, l'originalité et une partie de la résistance à la clôture) et adaptatif (regroupant une partie de la résistance à la clôture, la qualité abstraite des titres et l'élaboration). Ces deux facteurs avaient une corrélation bien plus acceptable (basse) que les facteurs typiques du TTCT dans cette étude. Depuis, ces résultats ont été répliqués plusieurs fois (Bart, Hokanson & Can, 2017; Humble, Dixon & Mpofu, 2018; Krumm, Lemos & Filippetti, 2014).

Les tests des productions créatives. Les tests des productions créatives visent à évaluer la créativité des productions des individus. Certains tests de cette catégorie se basent sur l'évaluation de caractéristiques spécifiques des productions (p. ex., Besemer & O'Quin, 1999). Ceux-ci ont été utilisés sporadiquement et sont peu soutenus empiriquement.

La *Consensual Assessment Technique* (CAT) d'Amabile (1982) est plutôt basée sur une définition « consensuelle » de la créativité. Celle-ci diffère de la définition classique de Stein (1953) en évitant l'utilisation de facteurs. Selon

Amabile (1982, p. 1001), « *creativity can be regarded as the quality of products or responses judged to be creative by appropriate observers* ». Avec la CAT, l'évaluation du produit se fait indépendamment par quelques juges, sans critères spécifiques pour évaluer la créativité. Le seul critère psychométrique nécessaire pour que le test soit considéré comme valide est une fidélité interjuges satisfaisante, et cela est constaté dans plusieurs études (Akinola & Berry Mendes, 2008; Fink, Slamar-Halbedl, Unterrainer & Weiss, 2011). Selon Amabile (1982), la CAT est conçue pour la recherche en psychologie sociale, et cherche à minimiser l'influence des différences entre les individus pour mieux trouver des différences entre les groupes. Or, l'évaluation de différences entre les individus est nécessaire dans plusieurs études. Il faut ainsi prendre en compte le contexte expérimental avant d'utiliser cette technique.

Les tests de la personne créative. Les tests de la personne créative évaluent la présence de traits de personnalité liés à la créativité chez les personnes. Ces tests ne décomposent donc pas la créativité en facteurs pour la mesurer. Les traits qui sont les plus clairement reliés à la créativité selon ces méthodes incluent: une sensibilité à l'esthétisme, l'indépendance des jugements et l'attraction à la complexité (Barron & Harrington, 1981).

Les principaux tests de la personne créative sont les inventaires de personnalité. Ceux-ci demandent à la personne testée à quel degré des affirmations ou des adjectifs la décrivent. Plusieurs de ces inventaires découlent du modèle du « Big Five », qui délimite la personnalité en cinq facteurs: extraversion, agréabilité, propension à être consciencieux, neuroticisme et ouverture à l'expérience (Digman, 1990; Costa & McCrae, 1985). Dans ce modèle, la créativité, tout comme les traits de personnalité mentionnés plus haut, est classée dans l'ouverture à l'expérience (McCrae & Costa, 1985), une caractéristique qui est d'ailleurs corrélée à de nombreuses autres mesures de la créativité selon plusieurs auteurs (p. ex., Feist, 1998; Kaufman, 2013; Ma, 2009). Des inventaires de personnalité tels que le *NEO-Personality Inventory-3* (NEO-PI-3; McCrae, Costa & Martin, 2005) ou le *Big Five Aspect Scale* (BFAS; DeYoung, Peterson & Quilty, 2007) mesurent les cinq facteurs du « Big Five ». Ils peuvent donc mesurer la personnalité créative en utilisant le facteur de l'ouverture à l'expérience.

Le BFAS divise le facteur de l'ouverture à l'expérience en deux aspects, soit l'intellect (l'intelligence non verbale et l'intérêt pour l'abstrait) et l'ouverture (l'intelligence verbale, la créativité). Nusbaum et Silvia (2011) ont cherché à savoir si ces aspects étaient significativement corrélés aux scores à trois tests de la créativité. C'était le cas pour l'aspect ouverture, mais pas pour l'aspect intellect. Diedrich et coll. (2018) ont obtenu des résultats contradictoires en vérifiant la validité convergente de leur propre test. En effet, ils ont trouvé une corrélation significative avec le score sommatif à ce test pour les deux aspects. Pour l'instant, le facteur de l'ouverture à l'expérience a donc plus de support empirique que l'aspect ouverture comme mesure de la créativité. Plus de recherche s'impose cependant pour déterminer laquelle de ces mesures devrait être utilisée.

Les tests de la place créative. Les tests de la place créative évaluent la créativité des individus selon leurs activités ou leurs accomplissements créatifs (Thys, Sabbe & De Hert, 2014). Ces tests n'évaluent donc pas les facteurs de la créativité. Selon Paek et Runco (2017), toutefois, la quantité d'activités créatives et les accomplissements créatifs renvoient respectivement aux facteurs de fluidité et d'originalité du modèle de la pensée divergente. Certains de ces tests se sont concentrés sur la quantité d'activité créative (p. ex., plusieurs versions du *Creative Activity and Accomplishment Checklist*; Holland, 1961; Runco, 1987) et d'autres, sur les accomplissements créatifs (p. ex., le *Creative Achievement Questionnaire*; Carson, Peterson & Higgins, 2005). Ces tests sont nécessairement incomplets, car Paek et Runco (2017) ont observé que les individus qui font le plus d'activités créatives ne sont souvent pas ceux qui sont les plus créativement accomplis.

Face à ce problème, des auteurs ont décidé d'élaborer des tests évaluant la quantité d'activité créative et les accomplissements créatifs en même temps (p. ex., version du CAAC de Paek & Runco, 2017). C'est dans ce contexte que l'*Inventory of Creative Activities and Achievements* (ICAA) a été créé par Diedrich et coll. (2018). Il est doté d'échelles différentes pour la quantité des activités et la qualité des accomplissements créatifs dans chacun des huit domaines inclus. Dans leur article, les auteurs ont testé la validité et la fidélité de l'ICAA. Les résultats obtenus sont concluants, surtout pour la validité convergente. En effet, le score à l'ICAA est corrélé significativement avec le score à

de nombreux autres tests, dont le BFAS. Les auteurs ont aussi vérifié la validité du test chez des individus aux niveaux Petit-C et Pro-C de la créativité. Le test s'avérait valide dans ces contextes, donc il pourrait potentiellement servir à mesurer les niveaux de créativité dans le futur. Ainsi, l'ICAA est le test de la place créative qui répond le mieux aux critères pour recommander les tests.

Discussion

La conception de la créativité

Un ensemble de résultats provenant de la littérature psychologique sur la créativité permet d'arriver à une conceptualisation globale de la créativité, qui est représentée à la Figure 1. Les trois composantes de la créativité (facteurs, domaines et niveaux) émergent de cette littérature sans être fondamentalement contestées. Le fait que l'originalité soit un facteur de la créativité fait aussi consensus, car elle est présente dans la définition classique (Stein, 1953), ainsi que dans toutes les conceptions subséquentes. La conception de Simonton (2012) est appuyée par l'étude d'Acar, Burnett et Cabra (2017) qui conclut que l'originalité serait le facteur principal de la créativité et que les facteurs secondaires seraient l'utilité et la surprise. Les facteurs de la pensée divergente pourraient constituer une alternative valide aux facteurs de la créativité. Les hautes corrélations entre ces facteurs constituent un obstacle, mais l'utilisation des facteurs innovateur et adaptatif de Kim (2006b) semble régler ce problème. Les autres facteurs qui ont été proposés ont peu d'appuis scientifiques.

La créativité est spécifique au domaine selon Baer (2012), ce qui signifie que l'aptitude pour un domaine créatif ne se transfère pas aux autres. Carson, Peterson et Higgins (2005) ont établi qu'un modèle à deux domaines (arts et sciences) n'est pas valide. Il semble plutôt y avoir trois domaines distincts, le premier étant scientifique et les deux autres, artistiques. Un des domaines artistiques serait plus abstrait (expressif ou communicatif) et l'autre plus concret (prestation ou pratique). L'utilisation de huit domaines plus spécifiques a également été validée, le nombre exact de domaines n'est donc pas clair. Certains des domaines reviennent dans presque tous les modèles et tests sous différents noms (écriture, musique,

mathématiques/sciences) alors que d'autres sont présents dans seulement l'un d'eux (architecture, sports). Aussi, le modèle des quatre C, qui subdivise les niveaux de créativité, n'est pas fondamentalement contesté. Plusieurs questions au sujet de ce modèle restent toutefois en suspens.

Recommandations pour les tests

Comme il était mentionné plus haut, il existe énormément de tests de la créativité. La plupart d'entre eux sont utilisés seulement une fois et/ou seulement par leurs auteurs, et il en résulte un certain manque de standardisation dans la littérature sur la créativité (Thys, Sabbe & De Hert, 2014). Il conviendrait alors d'utiliser les tests déjà validés empiriquement, dans la mesure où ils sont appropriés, plutôt que de constamment en créer des nouveaux.

Les quatre catégories de tests mesurent des aspects différents de la créativité et ont, en théorie, leur utilité dans différents contextes. Il n'existe d'ailleurs pas de test unique qui permet d'évaluer à la fois le processus créatif, les productions créatives, la personne créative et la place créative. Utiliser plusieurs tests provenant des différentes catégories, comme Agnoli, Corazza et Runco (2016), peut alors être pertinent pour mesurer différents aspects de la créativité.

Aucun des tests présents dans la littérature ne répond à la fois aux deux critères établis dans cet article. Le premier est que les critères psychométriques soient considérés satisfaisants, et le deuxième est l'inclusion de toutes les composantes de la créativité. Les quatre tests qui ont été détaillés (TTCT, CAT, BFAS, et ICAA) ont chacun certaines lacunes. Toutefois, presque tous les tests se conforment au premier critère. Seul le TTCT n'y répond pas à cause du manque de consensus à ce sujet.

Les quatre tests rencontrent toutefois des problèmes en lien avec le deuxième critère, car aucun ne mesure directement les facteurs de la créativité. Ainsi, ils n'utilisent pas l'originalité, l'utilité et la surprise de la définition de Simonton (2012), et évaluent la créativité de manière alternative. Le TTCT utilise les facteurs de la pensée divergente, mais ceux-ci ne sont pas une alternative valide aux facteurs de Simonton. Le CAT et le BFAS préfèrent mesurer subjectivement la créativité, selon la définition commune des juges

(CAT) ou celle de la personne testée (BFAS). Cette méthode garantit une certaine validité (elle mesure certainement la créativité). L'utilisation des facteurs permet cependant de mieux décomposer la créativité. L'ICAA mesure l'activité et les accomplissements créatifs. C'est une alternative aux facteurs de Simonton que certains auteurs (Hocevar, 1981; Paek & Runco, 2017) considèrent très valide. Les auteurs de l'ICAA signalent toutefois que cette méthode peut exclure les individus à certains niveaux de créativité. Les méthodes alternatives sont donc plus ou moins valides, mais elles ont toutes des désavantages par rapport aux facteurs de Simonton.

Les deux versions du TTCT lui permettent de prendre en compte deux domaines créatifs, mais les modèles à deux domaines ne sont pas appuyés par les données. Le CAT peut prendre en compte les domaines en demandant par exemple à des juges spécialisés en musique d'évaluer une création musicale. Le BFAS ignore complètement les domaines, cependant il n'y a pas de raison pour qu'il ne puisse pas les intégrer. Un BFAS qui se concentre sur la créativité pourrait donc poser ses questions par domaine. L'ICAA évalue cette composante avec ses huit domaines validés.

Aucun des tests ne prend vraiment en compte le niveau de créativité. Les auteurs de l'ICAA ont au moins vérifié si leur test peut évaluer les individus se situant à certains niveaux. Rien n'empêcherait les autres tests d'en faire de même. La mesure de la créativité par niveau, reste cependant un défi. En effet, on multiplie ainsi le nombre de sous-catégories. C'est toutefois ce qui serait optimal pour un test voulant mesurer l'intégralité des subdivisions de la créativité.

Le Tableau 1 résume à quel point les quatre tests se conforment aux critères. Chacun a ses avantages et ses désavantages, mais l'ICAA est celui qui répond le plus aux critères en général. C'est donc le test qui permet le mieux d'évaluer la créativité telle que conceptualisée dans cet article. Or, comme expliqué plus haut, chaque catégorie de test est différente et présente un certain intérêt. Le CAT, par exemple, peut être très utile dans un contexte de recherche en psychologie sociale. Son exclusion des différences individuelles le limite cependant à ce type d'étude. Le BFAS est aussi un outil valide, mais il évalue une seule des composantes de la créativité. Il serait donc généralement préférable d'utiliser un test comme

Tableau 1

Résumé du respect des deux critères de décision (critères psychométriques satisfaisants et évaluation des subdivisions identifiées pour les composantes) de quatre tests de créativité

Test	Respect des critères psychométriques	Évalue les subdivisions identifiées pour les facteurs	Évalue les subdivisions identifiées pour les domaines	Évalue les subdivisions identifiées pour les niveaux
TTCT	Incertain	Non – ceux de la pensée divergente	Non – Évalue deux domaines	Non
CAT	Oui	Non – créativité des productions	Non	Non
BFAS	Oui	Non – créativité de la personne	Non	Non
ICAA	Oui	Non – accomplissements et activité créative	Oui – Évalue huit domaines	Non, mais y est sensible

Notes. TTCT = Torrance Tests of Creative Thinking, CAT = Consensual Assessment Technique, BFAS = Big Five Aspect Scale, ICAA = Inventory of Creative Activities and Achievements.

l'ICAA, ou d'utiliser plusieurs tests. Cependant, l'utilisation du TTCT en recherche ne peut pas être recommandée en ce moment, considérant les problèmes quant à ses critères psychométriques. Créer un nouveau test utilisant les deux facteurs de Kim (2006b) serait une solution possible pour avoir un test du processus créatif valide.

Conclusion

La conceptualisation de la créativité avancée dans cet article permet une différenciation claire entre les types de créativité. Aussi, l'évaluation des différents tests de la créativité, qui a révélé leurs forces et leurs faiblesses, sert à éclaircir le choix de tels tests. Ces deux avancées peuvent faciliter la recherche sur la créativité. L'une des principales faiblesses constatées dans la littérature sur la créativité est l'évaluation des niveaux de créativité. Cette composante est pratiquement absente de tous les tests observés. La subdivision «des quatre C» a été décrite il y a maintenant dix ans, et aucune étude n'a été en mesure de la tester empiriquement. Le développement d'un test permettant cela serait donc particulièrement pertinent.

Références

- Acar, S., Burnett, C. & Cabra, J. F. (2017). Ingredients of creativity: Originality and more. *Creativity Research Journal*, 29, 133-144. doi:10.1080/10400419.2017.1302776
- Agnoli, S., Corazza, G. E. & Runco, M. A. (2016). Estimating creativity with a multiple-measurement approach within scientific and artistic domains. *Creativity Research Journal*, 28, 171-176. doi:10.1080/10400419.2016.1162475
- Akinola, M. & Berry Mendes, W. (2008). The dark side of creativity: Biological vulnerability and negative emotions lead to greater artistic creativity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 1677-1686. doi:10.1177/0146167208323933
- Amabile, T. M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 997-1013. doi:10.1037/0022-3514.43.5.997
- Baer, J. (1991). Generality of creativity across performance domains. *Creativity Research Journal*, 4, 23-39. doi:10.1080/10400419109534371
- Baer, J. (1994). Generality of creativity across performance domains: A replication. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 1217-1218. doi:10.2466/pms.1994.79.3.1217
- Baer, J. (2012). Domain specificity and the limits of creativity theory. *The Journal of Creative Behavior*, 46, 16-29. doi:10.1002/jocb.002
- Barron, E. & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476. doi:10.1146/annurev.ps.32.020181.002255

- Bart, W. M., Hokanson, B. & Can, I. (2017). An investigation of the factor structure of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri/ Educational Sciences: Theory & Practice, 17*, 515-528. doi:10.12738/estp.2017.2.0051
- Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C. (2015). Promise and pitfalls in differentiating amongst the Cs of creativity. *Creativity Research Journal, 27*, 240-241. doi:10.1080/10400419.2015.1030300
- Besemer, S. P. & O'Quin, K. (1999). Confirming the three-factor Creative Product Analysis Model in an American sample. *Creativity Research Journal, 12*, 287-296. doi:10.1207/s15326934crj1204_6
- Cardoso de Sousa, F. (2008). Still the elusive definition of creativity. *International Journal of Psychology: A Biopsychosocial Approach, 2*, 55-82.
- Carson, S. H., Peterson, J. B. & Higgins, D. M. (2005). Reliability, Validity, and Factor Structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal, 17*, 37-50. doi:10.1207/s15326934crj1701_4
- Clapham, M. M. (1998). Structure of Figural Forms A and B of the Torrance Tests of Creating Thinking. *Educational and Psychological Measurement, 58*, 275-283. doi:10.1177/0013164498058002010
- Corazza, G. E. (2016). Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity. *Creativity Research Journal, 28*, 258-267. doi:10.1080/10400419.2016.1195627
- Costa, P. T. Jr. & McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory*. Odessa, FL: Psychol. Assess. Resources.
- Diedrich, J., Jauk, E., Silvia, P. J., Gredlein, J. M., Neubauer, A. C. & Benedek, M. (2018). Assessment of real-life creativity: The Inventory of Creative Activities and Achievements (ICAA). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 12*, 304-316. doi:10.1037/aca0000137
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: The emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology, 41*, 417-440. doi:10.1146/annurev.ps.41.020190.002221
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C. & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*, 880-896. doi:10.1037/0022-3514.93.5.880
- Fink, A., Slamar-Halbedl, M., Unterrainer, H. F. & Weiss, E. M. (2011). Creativity: Genius, madness, or a combination of both? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 6*, 11-18. doi:10.1037/a0024874
- Forthmann, B., Szardenings, C. & Holling, H. (2018). Understanding the confounding effect of fluency in divergent thinking scores: Revisiting average scores to quantify artifactual correlation. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. doi:10.1037/aca0000196
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review, 2*, 290-309. doi:10.1207/s15327957pspr0204_5
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist, 5*, 444-454. doi:10.1037/h0063487
- Han, K.-S. (2003). Domain-specificity of creativity in young children: How quantitative and qualitative data support it. *The Journal of Creative Behavior, 37*, 117-142. doi:10.1002/j.2162-6057.2003.tb00829.x
- Heausler, N. L. & Thompson, B. (1988). Structure of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Educational and Psychological Measurement, 48*, 463-468. doi:10.1177/0013164488482021
- Hocevar, D. (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality Assessment, 45*(5), 450-464. doi:10.1207/s15327752jpa4505_1
- Hogan, T. P. & Agnello, J. (2004). An empirical study of Reporting practices concerning measurement validity. *Educational and Psychological Measurement, 64*, 802-812. doi:10.1177/0013164404264120
- Holland, J. L. (1961). Creative and academic achievement among talented adolescents. *Journal of Educational Psychology, 52*, 136-147. doi:10.1037/h0044058
- Humble, S., Dixon, P. & Mpofu, E. (2018). Factor structure of the Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A in Kiswahili speaking children: Multi-composanteality and influences on creative behavior. *Thinking Skills and Creativity, 27*, 33-44. doi:10.1016/j.tsc.2017.11.005
- Jellen, H. G. & Urban, K. K. (1986). The TCT-DP (Test for Creative Thinking-Drawing Production): An instrument that can be applied to most age and ability groups. *Creative Child & Adult Quarterly, 11*, 138-155.

- Kaufman, S. B. (2013). Opening up openness to experience: A four factor model and relations to creative achievement in the arts and sciences. *The Journal of Creative Behavior*, 47, 233-255. doi:10.1002/jocb.33
- Kaufman, J. C. & Baer, J. (2004). Sure, I'm creative—but not in mathematics!: Self-reported creativity in diverse domains. *Empirical Studies of the Arts*, 22, 143-155. doi:10.2190/26HQ-VHE8-GTLN-BJJM
- Kaufman, J. C. & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 13, 1-12. doi:10.1037/a0013688
- Kaufman, J. C., Plucker, J. A. & Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Kim, K. H. (2006a). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18, 3-14. doi:10.1207/s15326934crj1801_2
- Kim, K. H. (2006b). Is creativity unidimensional or multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 18, 251-259. doi:10.1207/s15326934crj1803_2
- Krumm, G., Lemos, V. & Filippetti, V. A. (2014). Factor structure of the Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form B in Spanish-speaking children: Measurement invariance across gender. *Creativity Research Journal*, 26, 72-81. doi:10.1080/10400419.2013.843908
- Ma, H.-H. (2009). The effect size of variables associated with creativity: A meta-analysis. *Creativity Research Journal*, 21, 30-42. doi:10.1080/10400410802633400
- McCrae, R. R. & Costa, P. T., Jr. (1985). Updating Norman's "adequate taxonomy": Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 710-721. doi:10.1037/0022-3514.49.3.710
- McCrae, R. R., Costa, P. T., Jr. & Martin, T. A. (2005). The NEO-PI-3: A more readable Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 84, 261-270. doi:10.1207/s15327752jpa8403_05
- Nusbaum, E. C. & Silvia, P. J. (2011). Are openness and intellect distinct aspects of openness to experience? A test of the O/I model. *Personality and Individual Differences*, 51, 571-574. doi:10.1016/j.paid.2011.05.013
- Paek, S. H. & Runco, M. A. (2017). Dealing with the criterion problem by measuring the quality and quantity of creative activity and accomplishment. *Creativity Research Journal*, 29, 167-173. doi:10.1080/10400419.2017.1304078
- Richards, R., Kinney, D. K., Benet, M. & Merzel, A. P. (1988). Assessing everyday creativity: Characteristics of the Lifetime Creativity Scales and validation with three large samples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 476-485. doi:10.1037/0022-3514.54.3.476
- Runco, M. A. (1987). The generality of creative performance in gifted and nongifted children. *Gifted Child Quarterly*, 31, 121-125. doi:10.1177/001698628703100306
- Runco, M. A. & Acar, S. (2012). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 24, 66-75. doi:10.1080/10400419.2012.652929
- Runco, M. A. & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. doi:10.1080/10400419.2012.650092
- Runco, M. A., Millar, G., Acar, S. & Cramond, B. (2010). Torrance Tests of Creative Thinking as predictors of personal and public achievement: A fifty-year follow-up. *Creativity Research Journal*, 22, 361-368. doi:10.1080/10400419.2010.523393
- Simonton, D. K. (1991). Emergence and realization of genius: The lives and works of 120 classical composers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 829-840. doi:10.1037/0022-3514.61.5.829
- Simonton, D. K. (2012). Taking the U.S. Patent Office criteria seriously: A quantitative three-criterion creativity definition and its implications. *Creativity Research Journal*, 24, 97-106. doi:10.1080/10400419.2012.676974
- Stein, M. I. (1953). Creativity and culture. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 36, 311-322. doi:10.1080/00223980.1953.9712897
- Sternberg, R. J. (2018). What's wrong with creativity testing? *The Journal of Creative Behavior*. doi:10.1002/jocb.237
- Taylor, C. L. (2017). Creativity and mood disorder: A systematic review and meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 12, 1040-1076. doi:10.1177/1745691617699653

- Torrance, E. P. & Goff, K. (1989). A quiet revolution. *The Journal of Creative Behavior*, 23, 136-145. doi:10.1002/j.2162-6057.1989.tb00683.x
- Torrance, E.P. (1999). *Torrance Test of Creative Thinking: Norms and technical manual*. Beaconville, IL: Scholastic Testing Services.
- Thys, E., Sabbe, B. & De Hert, M. (2014). The assessment of creativity in creativity/psychopathology research – A systematic review. *Cognitive Neuropsychiatry*, 19, 359-377. doi:10.1080/13546805.2013.877384
- Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965) *Modes of thinking in young children: A study of the creativity-intelligence distinction*. New York, NY: Holt, Rinehart, and Winston.
- Weisberg, R. W. (2015). On the usefulness of “value” in the definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 27(2), 111-124. doi:10.1080/10400419.2015.1030320
- Yoon, C. H. (2017). A validation study of the Torrance Tests of Creative Thinking with a sample of Korean elementary school students. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 38-50. doi:10.1016/j.tsc.2017.05.004

Pour citer l'article

Lavoie-Hudon, L. (2019). Einstein et un enfant de cinq ans: la même créativité? Vers une conceptualisation globale et des mesures cohérentes de la créativité. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 45-55.

Droits d'auteur

© 2019 Lavoie-Hudon. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

HUMANISATION DES ROBOTS : IMPLANTER L'EMPATHIE DANS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Marc-Antoine LINTEAU

École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

Résumé

Depuis l'avènement de l'intelligence artificielle, plusieurs domaines de recherche, dont l'informatique affective (*affective computing*), se sont intéressés à implanter celle-ci dans différentes sphères de la société. L'informatique affective se penche surtout sur les interactions sociales entre les humains et l'intelligence artificielle. Avec les nombreux projets d'insertion de cette nouveauté dans notre vie, une meilleure compréhension des interactions humaines qui vont en découler est donc d'autant plus importante. Par le biais de ce domaine de recherche, l'empathie semble jouer un rôle de première instance dans l'intégration de l'intelligence artificielle à notre quotidien. Étant l'une des habiletés essentielles chez l'humain, elle contribue à nos interactions et sert de base à la différenciation avec les interactions animales. L'empathie artificielle est donc l'application de certaines caractéristiques de l'empathie à une intelligence artificielle, mais plus particulièrement à des robots, soit une entité physique, ou à un système d'avatar. La présence physique de l'empathie (par le biais d'un robot) s'avère primordiale à l'insertion de l'intelligence artificielle dans nos vies courantes, puisqu'elle a une incidence sur l'établissement d'une relation empathique. La présence de capacités mnésiques est également essentielle au développement de relations à long terme. Un robot universel signifie une application de l'empathie qui permet d'éviter l'impression d'interactions inauthentiques, mais surtout un robot pouvant s'appliquer, s'adapter et pouvant interagir avec l'ensemble de la société. Cette recension des écrits sert à éclairer les lecteurs sur l'état actuel et sur l'avenir de l'informatique affective. Ultiment, l'objectif est d'implanter la capacité holistique de l'empathie pour satisfaire les nombreuses clientèles spécifiques comme les TSA, les personnes âgées ou les enfants, ainsi que l'unicité de chaque individu représentant la race humaine.

Mots-clés : Robotique sociale, empathie, intelligence artificielle, émotions, *affective computing*

Abstract

Since the advent of artificial intelligence, several fields of research, including affective computing, have been interested in implementing it in different spheres of society. Emotional computing focuses on social interactions between humans and artificial intelligence. There are many projects wanting to integrate artificial intelligence into our lives and a better understanding of the resulting human interactions is therefore important. Throughout this area of research, empathy plays a primary role in the insertion of artificial intelligence into our lives. As one of the essential skills in humans, empathy contributes to our interactions and serves to differentiate human's and animal's interactions. Artificial empathy is therefore the application of certain characteristics of empathy to an artificial intelligence, but more particularly to robots, representing a physical entity. The physical presence of empathy (through a robot) is essential to insert artificial intelligence into our daily lives, since it has an impact on the establishment of an empathic relationship. The presence of memory skills is also essential for the development of long-term relationships. A universal robot means an application of empathy that avoids the impression of inauthentic interactions, but above all a robot that can adapt, interact and be applied to the whole society. This literature review serves to inform readers about the current state and future of emotional computing. Ultimately, the objective is to implement the holistic capacity of empathy to satisfy the many specific clienteles, such as ASDs, the elderly, the children, and the uniqueness of each individual among the human race.

Keywords : Social robotic, empathy, artificial intelligence, emotions, *affective computing*

Au cours de l'évolution, l'empathie s'est développée pour maintenant se distinguer entre les animaux

(p. ex., les autres mammifères) et les humains. Elle est aujourd'hui définie comme étant « l'expérience

subjective naturelle de similitude entre les sentiments exprimés par soi-même et les autres, sans perdre de vue à qui appartiennent les sentiments» (Decety & Jackson, 2004). Cette habileté sociale suscite de nombreuses interrogations auprès de nombreux philosophes, biologistes et primatologues et ce, depuis le 18^e siècle. Entre autres, comment l'empathie s'est-elle développée au cours de l'évolution des espèces, des premiers mammifères à l'humain? De plus, comment permet-elle de favoriser les interactions sociales? Le concept fut notamment traité par Frans de Waal, qui amena le modèle de la poupée russe pour démontrer les différentes formes d'empathie chez les animaux et les êtres humains (de Waal, 2008). Ce modèle se compose de trois poupées emboîtées représentant des niveaux de complexité d'empathie croissants. La première poupée contient des comportements primitifs ou biologiques présents chez les animaux, soit le mimétisme moteur (c.-à-d., l'imitation d'un comportement observé) et la contagion émotionnelle (c.-à-d., le partage d'un état émotionnel; Asada, 2015). La seconde poupée contient des comportements plus complexes observés chez certains types d'animaux, soit la coordination vers un but commun et la préoccupation sympathique (c.-à-d., la consolation). La troisième est donc la plus caractéristique chez les humains, soit le stade le plus évolué d'empathie. Elle est composée de la prise de perspective (aide ciblée) et de l'imitation véritable, à ne pas confondre avec le mimétisme moteur renvoyant plutôt à une caractéristique biologique se produisant automatiquement chez de nombreuses espèces, telle que le réflexe de bâiller en voyant quelqu'un d'autre bâiller. L'imitation véritable renvoie à comprendre ce que l'autre fait et à reconnaître qu'il doit faire ainsi pour le mieux de tous, comme dormir en même temps et chasser en groupe (de Waal, 2008). Le chimpanzé posséderait également certaines caractéristiques moins développées de la troisième poupée comme la prise de conscience introspective, soit la capacité de comprendre la présence de son corps et de pouvoir le distinguer de celui des autres (de Waal, 2008). Les études du primatologue Frans de Waal ont démontré la complexité du phénomène et son importance pour le développement de bonnes interactions sociales. C'est dans le but d'optimiser nos interactions sociales que la recherche sur l'empathie est actuellement très active. Ce relevé de littérature sert donc à synthétiser la recherche actuelle sur l'empathie et à montrer les avenues futures qu'elle pourra

prendre, mais particulièrement d'un aspect robotique, donc la présence d'une entité physique.

L'empathie aujourd'hui

L'empathie est un concept bien ancré dans la recherche qui a pris une nouvelle direction depuis les vingt dernières années. Auparavant, les recherches sur l'empathie étaient presque exclusivement axées sur la compréhension du phénomène, soit par l'étude des comportements ou par les corrélats physiologiques et neurophysiologiques. Aujourd'hui, on tente en plus de reproduire et d'introduire l'empathie humaine dans des systèmes d'informatique grâce, entre autres, à l'intelligence artificielle. Ainsi, certains chercheurs, tels qu'Asada (2014) ainsi que Kirby, Forlizzi et Simmons (2009), tentent d'implanter l'empathie dans des machines, soit une entité réelle et physique pouvant accomplir une tâche, mais plus particulièrement dans des robots remplissant des tâches caractéristiques de l'humain.

Pour pouvoir implanter l'empathie à une intelligence artificielle dans de nombreux domaines de la société, il faut connaître les caractéristiques holistiques de l'empathie. Certains auteurs mentionnent que cette dernière, étant à la base de la coopération sociale et du comportement prosocial, serait essentielle dans la création de robots pouvant maintenir des interactions positives avec des humains (Leite, Pereira, Mascarenhas, Martinho, Prada & Paiva, 2013). L'empathie permet de partager l'expérience, les besoins et les désirs, et ce, grâce à un lien émotionnel avec autrui permettant de se mettre dans la perspective de l'autre tout en étant en mesure de distinguer nos émotions et celles des autres. En effet, il a été démontré qu'un manque d'empathie nuit fortement aux relations humaines (Riess, 2017). Cela étant dit, pour qu'une intelligence artificielle empathique fonctionne, celle-ci se doit de devenir mutuelle en prenant en compte les deux partis de l'échange (Lim, Aylett & Jones, 2005), et elle se doit d'être coopérative, donc de communiquer son état affectif pour favoriser une bonne interaction (Ratcliffe, 2017). Elle se doit aussi de prendre en compte les normes sociales et les aspects culturels (Niculescu, van Dijk, Nijholt & Haizhou, 2014). Ainsi, pour les futurs développements des robots pour lesquels des capacités empathiques sont introduites, l'empathie se doit d'être authentique,

donc avec la forme la plus humaine possible, pour qu'elle puisse être introduite dans certaines sphères sociétales, telles que la médecine ou l'éducation.

Deux objets d'étude caractérisent la recherche sur l'implantation de l'empathie chez les robots: les expressions émotionnelles externes et les expressions émotionnelles internes (Damiano, Dumouchel & Lehmann, 2015). L'aspect externe est associé à la sociabilité, donc à l'interaction entre les humains et les robots. Au contraire, l'aspect interne se concentre sur le développement d'agents empathiques ayant leur comportement influencé par des processus endogènes, qui sont modulés par des mécanismes de régulation émotionnelle. L'aspect externe est donc associé à l'expression d'émotions sans que le robot puisse ressentir ces émotions, alors que l'aspect interne tente de réellement créer des émotions artificielles afin de rendre le robot empathique (Damiano, Dumouchel & Lehmann, 2015). En somme, ces objets d'étude de l'informatique affective sont mutuellement exclusifs, donc ils partagent différents points de vue et façons de procéder pour implanter l'empathie, mais ils partagent un but commun.

L'expression de l'empathie

D'une part, les chercheurs qui abordent l'aspect interne prônent le fait que l'intelligence artificielle se doit d'être la plus humaine possible, donc mutuelle, coopérative (Ratcliffe, 2017) et avec des émotions qui varient au fil du temps (Kirby, Forlizzi & Simmons, 2009) pour que celle-ci fonctionne dans une situation d'interaction humaine. L'étude du robot réceptionniste de Kirby, Forlizzi et Simmons (2009) est un bon exemple d'étude utilisant l'aspect interne. Cette étude a tenté de créer un modèle de robot pouvant développer une humeur générale au robot et non une réponse émotionnelle immédiate ou automatique. Le but derrière l'étude était de favoriser des relations à long terme les plus authentiques possibles. D'autre part, les études qui abordent l'aspect externe promeuvent l'opérationnalisation d'une intelligence artificielle efficace dans les interactions humaines puisqu'elles font référence à la communication et à l'expression non verbale de l'empathie, donc les mouvements, les gestes, la posture et les traits faciaux (Stephan, 2015). Selon la théorie de l'*Uncanny Valley* de Mashiro Mori, la réaction d'une personne envers

un robot ressemblant à un être humain passerait de la répulsion à un sentiment positif à mesure que le robot s'approcherait d'une apparence humaine, pour soudainement tomber drastiquement et provoquer une réaction négative lorsque le robot ressemble presque à un humain, mais pas tout à fait (Mori, MacDorman & Kageki, 2012). Cette hypothèse a amené certains chercheurs à tester cette théorie tracée par Mori. Par exemple, l'*Affective AutoTutor*, un avatar de tutorat intelligent, a démontré que les caractéristiques physiques sont importantes pour améliorer l'acceptation sociale des robots et l'interaction efficace avec ces derniers (Stephan, 2015). Cette expérience produite à l'aide d'un avatar n'était peut-être pas assez réaliste pour bien reproduire une interaction avec une entité physique. Ainsi, si la théorie de Mori est prise en compte, le faible réalisme de l'expérience amènerait le sentiment positif initial. Il y aurait donc une forte importance reliée au fait que les caractéristiques externes ne produisent pas automatiquement un sentiment empathique et qu'il faut plus que l'apparence pour obtenir une relation empathique, comme la présence de capacités mnésiques.

Ce manque de consensus dans l'aspect externe de l'empathie prouve comment il est difficile de reproduire de bonnes interactions sociales, même sur une base purement physique. Ainsi, l'aspect externe des expressions émotionnelles semble faire référence à la première poupée du modèle de Frans de Waal, soit la contagion émotionnelle et le mimétisme moteur, qui sont aussi deux traits primitifs présents chez une grande partie des animaux. C'est pourquoi l'imitation des expressions émotionnelles externes est capitale dans l'application de l'empathie artificielle.

Exemple d'un système de tutorat empathique

Le défi est de rendre les systèmes empathiques plus performants dans leurs interactions. Puisque de nombreuses études ont été produites dans des situations spécifiques, les limites dans la capacité des robots à interagir (Asada et al., 2009) étaient perçues comme une grande lacune de l'authenticité (Asada, 2014). Un exemple de cette affirmation est le système de tutorat *Affective AutoTutor*. Ce dernier est un système d'avatars qui fut testé dans un contexte d'apprentissage pour démontrer comment les interactions entre individus

et agents virtuels peuvent s'améliorer grâce aux capacités empathiques de l'agent. Le système est capable d'être sensible à l'état affectif de l'utilisateur grâce à ses expressions faciales, à son langage corporel et à des indices dans la conversation, tels que la frustration, l'ennui ou la prosodie. Toutefois, si le système détecte de la frustration chez un élève et qu'il tente de lui démontrer de l'empathie, celui-ci possède des capacités trop limitées pour pouvoir réellement interagir. Il peut seulement lui donner quelques phrases d'encouragement. Par exemple, si un élève démontre de la frustration à cause du divorce de ses parents, le système ne peut pas être empathique envers la situation de l'élève en lui demandant s'il désire en discuter ou simplement arrêter l'apprentissage. L'empathie doit pouvoir s'appliquer à toute situation pour établir réellement une relation positive (Stephan, 2015). Le concept de mutualité, vu auparavant, est essentiel pour fonder une interaction saine avec une intelligence artificielle. C'est donc sa faible capacité de pouvoir communiquer spontanément à l'aide du langage parlé qui nuit le plus à l'*AutoTutor* dans l'établissement d'un bon lien. Cette capacité de communication verbale est donc d'une importance primordiale pour introduire pleinement l'empathie dans les interactions sociales et favoriser de saines relations.

Robots et TSA

Certaines études ont tenté d'introduire l'intelligence artificielle dans des situations d'apprentissage très précises (Asada, 2015). En effet, il peut y avoir certaines applications spécifiques, notamment pour l'entraînement des habiletés sociales chez les individus atteints du trouble du spectre de l'autisme (TSA). Les TSA possèdent une triade de symptômes communs : une difficulté dans l'interaction, une difficulté dans la communication sociale et des comportements, intérêts ou activités limitées et répétitives (American Psychiatric Association, 2013). Bien que les TSA aient ces trois types de déficits en commun, le niveau de sévérité de chacun d'entre eux et les différences individuelles rendent l'utilisation d'un robot générique très peu probable. De ce fait, les TSA forment un groupe très hétérogène (Dautenhahn & Werry, 2004). Au vu de leurs particularités, les chercheurs du projet *Aurora* (*Autonomous Robotic platform as a Remedial tool for children with Autism*) ont tenté de développer un robot autonome pour encourager les enfants atteints de

TSA à s'engager dans des interactions humaines par le biais, entre autres, du contact visuel, de l'attention conjointe, de l'approche, de l'évitement et des jeux d'imitation. L'utilisation d'agents sociaux comme les robots a beaucoup de potentiel pour aider les enfants, puisque si l'on se fie à la définition du DSM-V (American Psychiatry Association, 2013), les individus atteints du TSA aiment ce qui est prévisible, répétitif et monotone, donc des aspects qu'une intelligence artificielle pourraient procurer. Une limite peut alors être soulevée dans le développement de robots : l'intelligence artificielle ne doit pas développer des comportements imprévisibles pouvant générer des crises chez les TSA (Dautenhahn & Werry, 2004). L'imprévisibilité étant un trait typiquement humain, il semble contre-intuitif de vouloir le retirer de la relation. Toutefois, celui-ci ne serait pas un aspect favorable au développement d'une bonne relation avec un TSA. Dépendamment de l'objectif de l'utilisation des robots avec les TSA (p. ex., offrir un compagnon ou développer des compétences sociales favorisant l'intégration dans la société), l'implantation de l'empathie serait une caractéristique à considérer ou non dans la création d'intelligence artificielle.

Comparativement à l'*Affective AutoTutor*, qui possédait une lacune dans l'aspect de mutualité, le robot autonome du projet *Aurora* manque de prise de perspective ou d'aide ciblée, qui a été identifiée préalablement comme l'une des deux caractéristiques de la troisième poupée du modèle de Frans de Waal (2008). Cette capacité permet à l'être humain de pouvoir se placer dans la peau d'autrui et donc de comprendre ses comportements. Dans le cas présent, la prise de perspective inclut l'état psychologique différent d'un TSA, ses déficits d'interaction et de communication. Cette capacité cognitive qu'est la prise de perspective se voit donc essentielle pour s'adapter à n'importe quelle interaction.

Développement d'une relation à long terme avec un robot

Le développement de relations à long terme pour déterminer l'impact réel de l'empathie (Dautenhahn & Werry, 2004) et la nécessité du développement d'un modèle riche d'affects (Kirby, Forlizzi & Simmons, 2009) sont d'une grande importance. Pour réussir l'implantation d'empathie artificielle dans des systèmes

informatiques, Kirby, Forlizzi et Simmons (2009) ont tenté de créer un modèle social-affectif de robot. Ils ont tenté d'améliorer les interactions en amenant le robot à afficher des humeurs changeantes et des émotions pour imiter le plus naturellement possible le comportement humain et pour fournir un soutien psychologique afin de favoriser une interaction positive (Kirby, Forlizzi & Simmons, 2009). Le robot est composé d'un écran LCD affichant un visage humain et un clavier relié à cet écran pour permettre aux individus d'interagir avec lui. À l'entrée d'un pavillon universitaire, le robot avait comme rôle d'accueillir et de donner des indications aux étudiants. Il possédait deux histoires, soit celle de Valérie et de Tank. Ces deux histoires inventées étaient destinées à susciter un intérêt et à encourager les relations à long terme avec le robot. Les conclusions qui ont été tirées à la suite de la recherche étaient que les individus sont capables de comprendre les émotions et les expressions du robot, et que ces divergences d'émotions et d'expressions influencent comment un individu interagit et perçoit ce dernier. Les gens évitaient le robot lorsque celui-ci présentait des émotions négatives, et étaient attirés à ce dernier lorsqu'il présentait des émotions positives, ce qui reflète bien le comportement humain normal. De plus, le robot, n'ayant aucune mémoire des individus rencontrés auparavant, réagissait de la même façon aux nouveaux venus qu'aux gens déjà rencontrés, ce qui affecte grandement une relation (Kirby, Forlizzi & Simmons, 2009). Pour éviter cette limite, une solution pourrait être d'ajouter une technologie de reconnaissance faciale et une banque de données de visages aux robots pour ainsi leur créer une sorte de « mémoire ». En plus de l'empathie, la présence de capacités mnésiques semble donc essentielle pour le développement d'une relation à long terme avec des robots.

La dimension interactionniste

La recherche basée sur l'aspect interne de l'empathie artificielle stipule que les émotions sont privées (à l'intérieur de l'individu) et que bien qu'elles soient exprimées aux autres, elles ne restent comprises que par le sujet (Damiano, Dumouchel & Lehmann, 2015). Ainsi, l'expression de l'émotion est uniquement secondaire. Au contraire, l'étude de l'aspect externe considère que, pour tirer des conclusions sur les états émotionnels de l'autre, une analyse rationnelle des

comportements et des émotions observables chez un sujet est uniquement nécessaire. Les deux aspects de la recherche sur l'empathie artificielle sont donc en accord sur le fait que les processus empathiques se situent dans l'espace de la relation entre le sujet et son environnement (Damiano, Dumouchel & Lehmann, 2015), ce qui est appelé la dimension interactionniste. Celle-ci est de plus en plus présente dans les études actuelles qui tentent d'engager les sujets davantage dans la relation pour qu'ils se sentent plus impliqués avec le système. De cette manière, les sujets développent de plus en plus une « présence sociale » envers le système, soit le degré d'accessibilité à l'intelligence, aux intentions et aux impressions sensorielles du système (Leite, Martinho, Pereira & Paiva, 2009). Cette relation entre le sujet et l'environnement du système est communément appelée l'*affective loop* et fait référence à l'établissement d'une relation empathique à long terme qui devient mutuelle (Lim, Aylett & Jones, 2005) et coopérative pour bien se bâtir (Ratcliffe, 2017).

Un des grands problèmes de la recherche sur l'aspect externe de l'empathie artificielle provient du fait que les robots qui ont été créés à ce jour possèdent un nombre restreint de comportements et d'expressions pouvant être produits, ce qui empêche l'adaptation nécessaire à des relations à long terme. La relation interactionniste tente de palier à ce problème en amenant le robot à devenir plus autonome en développant une certaine habileté d'apprentissage pour développer de nouveaux comportements et expressions (Vircikova, Magyar & Sincak, 2015). Selon le modèle de l'*affective loop* proposé par Kristina Höök (2008), l'utilisateur débute par exprimer une émotion à l'aide de mouvements physiques. Ensuite, le système produit des expressions affectives en utilisant de la couleur, des animations ou des interactions incluant le toucher. Ces stimuli produits par le système vont générer une réponse émotionnelle chez l'utilisateur. Ainsi, ce dernier va se sentir de plus en plus impliqué dans son interaction avec le système. Le système tente d'engager les utilisateurs dans des processus émotionnels et physiques sans tenter d'interférer dans ses états émotionnels, et donc, le choix revient à l'individu de participer ou non dans l'interaction. La décision de s'engager favoriserait la façon d'appréhender la relation (Höök, 2008). Ce modèle fut testé dans une recherche avec des enfants en

milieu scolaire (Vircikova, Magyar & Sincak, 2015). Le robot utilisé était capable de percevoir les états émotionnels grâce à un système de reconnaissance émotionnelle. Il pouvait aussi réguler des émotions artificielles grâce à la construction d'un modèle émotionnel. En plus, le robot avait la capacité d'apprendre des expressions émotionnelles par l'expérience et la planification de ses réponses. L'objectif de ce projet était que les élèves de cinq à sept ans puissent apprendre des nouveaux mots en anglais. Lors de l'expérience, le robot régulait ses émotions en analysant les réactions émotionnelles des enfants. Par exemple, il démontrait de la joie si l'enfant était perçu comme content lorsqu'il se rappelait un mot à apprendre. Par contre, si l'enfant ne se rappelait pas du mot, le robot allait exprimer de la tristesse. L'étude de Vircikova, Magyar et Sincak (2015) a donc permis de démontrer que l'adaptation de la réponse mène à un besoin et à une efficacité dans l'établissement d'une relation plus persistante dans le temps. En somme, l'adaptation à des environnements variés et la personnalisation de l'interaction en fonction des individus sont deux caractéristiques nécessaires pour le développement d'une relation à long terme (Vircikova, Magyar & Sincak, 2015).

Lien de confiance avec un robot

En reprenant la théorie de l'*Uncanny Valley*, une étude de Moore (2012) a entrepris de déterminer quelles sont les caractéristiques qui suscitent un sentiment de confiance envers un robot. L'objectif de ce projet de recherche était de savoir si des individus pouvaient percevoir une différence dans l'interaction avec un robot et un humain, et la différence entre une haute intelligence émotionnelle et une faible intelligence émotionnelle chez le robot. C'est à l'aide du robot personnel PR2, qui peut produire divers mouvements physiques personnalisés, que les chercheurs ont mené leur expérience. Pour ce faire, des vidéos représentant soit le robot PR2 ou un humain agissant avec ou sans empathie ont été présentés aux participants. Ceux-ci devaient noter la confiance qu'ils avaient envers le robot ou envers l'acteur ainsi que le niveau d'intelligence émotionnelle perçue. Certaines facettes de la communication comme la posture et le ton de voix, ont également été variées pour quantifier leur effet sur les interactions. Aucune différence significative dans la façon dont l'humain et le robot

étaient perçus n'a été trouvée. Ils ont prouvé que les robots peuvent être perçus comme démontrant une intelligence émotionnelle similaire à l'humain dans les interactions sociales. Peu importe si le stimulus était un humain ou un robot, les participants ont toujours été en mesure de discerner les différences dans l'intelligence émotionnelle. Par exemple, lorsque le robot ou l'acteur humain utilisait une gestuelle d'ouverture, les participants discernaient facilement la forte intelligence émotionnelle. Au contraire, lorsque le robot ou l'acteur humain croisait les bras en signe de fermeture et n'interagissait pas, les participants discernaient la faible intelligence émotionnelle. Les chercheurs ont toutefois décelé que les facteurs de communication non-verbale, tels que le ton de la voix et la posture, influençaient la perception de l'intelligence émotionnelle chez l'humain, mais pas chez le robot. Ceci suggère que les facteurs de communication, autant verbaux que non verbaux, sont les plus déterminants dans la perception de l'intelligence émotionnelle. Il faut donc créer un modèle de robot pouvant communiquer le plus naturellement possible pour favoriser un plus grand lien de confiance (Fan, Scheutz, Lohani, McCoy & Stokes, 2017).

Conclusion

L'empathie est une habileté sociale présente chez plusieurs espèces, dont l'humain (de Waal, 2010). De façon évolutive, l'empathie s'est développée en s'encrant dans deux concepts clés: le mimétisme moteur et la contagion émotionnelle. Les aspects les plus évolués de l'empathie, selon le modèle de la poupée russe de Frans de Waal, sont la prise de perspective et l'imitation véritable. Cette dernière est à différencier du mimétisme moteur par le fait qu'elle ne se produit pas de façon automatique ou biologique (de Waal, 2008). Depuis maintenant quelques années, ces aspects de l'empathie tentent d'être intégrés dans des intelligences artificielles. Ce domaine de recherche est divisé en objets d'étude, soit l'aspect externe de l'interaction robot-humain représentant la communication des émotions, et l'aspect interne réunissant les processus endogènes des émotions induits par l'intelligence artificielle.

La division du domaine provoque certaines divergences dans l'application de l'empathie artificielle. En effet, certains chercheurs, comme Stephan, Moore,

Dautenhahn et Werry, l'appliquent à des problèmes spécifiques, comme en milieu scolaire dans une optique d'apprentissage ou même dans la thérapie pour les TSA, et d'autres se questionnent vers la possibilité d'une application holistique de l'empathie dans un but de produire une intelligence artificielle universelle la plus humaine possible. Le développement de l'aspect interne passe donc par celui de l'aspect externe. L'application en contexte spécifique de l'empathie artificielle stimule de nouvelles connaissances favorisant le développement de l'intelligence artificielle universelle. Cependant, le développement d'un robot universel pouvant s'appliquer à toutes les situations et à chaque individu est loin d'être une réalité (Virčikova, Magyar & Sincak, 2015). L'avènement d'un robot pouvant produire de nombreuses capacités humaines, comme une interaction plus empathique, est d'autant plus probable. Toutefois, le cerveau humain n'étant pas totalement compris, il semble illogique de vouloir appliquer une capacité holistique d'une chose que l'on ne comprend pas dans son ensemble. La conscience morale est un exemple de facultés humaines qui s'avèrent, à ce jour, impossibles à implanter dans une intelligence artificielle. De plus, s'il devient possible d'implanter ces facultés à une intelligence artificielle, il faut se demander si celle-ci n'est pas biaisée par les caractéristiques et les valeurs de la personne qui programme (p. ex, ce qu'elle considère comme bien et mal). Ainsi, malgré les avantages indéniables de l'implantation de l'empathie artificielle à des robots, il reste toutefois à peaufiner les applications spécifiques du domaine avant de se lancer dans une application holistique de l'empathie.

Références

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth edition*. Washington, DC: Author.
- Asada, M. (2015). Towards artificial empathy. *International Journal of Social Robotics*, 7(1), 19-33.
- Asada, M., Hosoda, K., Kuniyoshi, Y., Ishiguro, H., Inui, T., Yoshikawa, Y. ... Yoshida, C. (2009). Cognitive developmental robotics: A survey. *IEEE transactions on autonomous mental development*, 1(1), 12-34.
- Baron-Cohen, S. & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 163-175.
- Damiano, L., Dumouchel, P. & Lehmann, H. (2015). Towards human-robot affective co-evolution overcoming oppositions in constructing emotions and empathy. *International Journal of Social Robotics*, 7(1), 7-18.
- Dautenhahn, K. & Werry, I. (2004). Towards interactive robots in autism therapy: Background, motivation and challenges. *Pragmatics & Cognition*, 12(1), 1-35.
- Decety, J., Jackson, P. & Brunet, E. (2007). The cognitive neuropsychology of empathy. In T. Farrow & P. Woodruff (Eds.), *Empathy in Mental Illness* (239-260). Cambridge: Cambridge University Press.
- De Waal, F. B. (2008). Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy. *Annual Review of Psychology*, 59, 279-300.
- De Waal, F. B. (2010). *The age of empathy: Nature's lessons for a kinder society*. Toronto: Emblem Editions.
- Fan, L., Scheutz, M., Lohani, M., McCoy, M. & Stokes, C. (2017, Août). Do We Need Emotionally Intelligent Artificial Agents? First Results of Human Perceptions of Emotional Intelligence in Humans Compared to Robots. In *International Conference on Intelligent Virtual Agents* (pp. 129-141). Springer, Cham.
- Höök, K. (2008, June). Affective loop experiences—what are they? In *International Conference on Persuasive Technology* (pp. 1-12). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kirby, R., Forlizzi, J. & Simmons, R. (2010). Affective social robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 58(3), 322-332.
- Leite, I., Castellano, G., Pereira, A., Martinho, C. & Paiva, A. (2014). Empathic robots for long-term interaction. *International Journal of Social Robotics*, 6(3), 329-341.
- Leite, I., Martinho, C., Pereira, A. & Paiva, A. (2009, Septembre). As time goes by: Long-term evaluation of social presence in robotic companions. In *The 18th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication RO-MAN 09, 2009*. (pp. 669-674). IEEE.

- Lim, M. Y., Aylett, R. & Jones, C. M. (2005, Avril). Empathic interaction with a virtual guide. In *Proceeding of the Joint Symposium on Virtual Social Agents, AISB* (Vol. 5, pp. 122-129).
- Mori, M., MacDorman, K. F. & Kageki, N. (2012). The uncanny valley. *IEEE Robotics and Automation Magazine*, 19(2), 98–100.
- Moore, R. K. (2012). A Bayesian explanation of the 'Uncanny Valley' effect and related psychological phenomena. *Scientific Reports*, 2, 864.
- Niculescu, A., van Dijk, B., Nijholt, A., Li, H. & See, S. L. (2013). Making social robots more attractive: the effects of voice pitch, humor and empathy. *International Journal of Social Robotics*, 5(2), 171-191.
- Ratcliffe, M. (2017). Empathy Without Simulation. Dans M. Summa, T. Fuchs & L. Vanzago (Eds.), *Imagination and social perspectives: Approaches from phenomenology and psychopathology* (pp.199-220). New York : Routledge
- Riess, H. (2017). The science of empathy. *Journal of Patient Experience*, 4(2), 74-77.
- Stephan, A. (2015). Empathy for artificial agents. *International Journal of Social Robotics*, 7(1), 111-116.
- Vircikova, M., Magyar, G. & Sincak, P. (2015). The affective loop: A tool for autonomous and adaptive emotional human-robot interaction. In J.-H. Kim et al. (Eds.), *Robot Intelligence Technology and Applications 3* (247-254). Springer, Cham.

Pour citer l'article

Linseau, M.-A. (2019). Humanisation des robots : implanter l'empathie dans l'intelligence artificielle. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 56-63.

Droits d'auteur

© 2019 Linseau. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

SYMPTÔMES PSYCHOLOGIQUES DE LA FIBROMYALGIE : PRÉSENTATION D'UN MODÈLE THÉORIQUE SUR L'ÉVOLUTION DE LA MALADIE

Dave LAROCHE

École de psychologie, Université Laval, Québec, Canada

Résumé

Depuis l'établissement du diagnostic de fibromyalgie (FM) en 1990, de nombreuses études se sont consacrées à cette maladie. Il est démontré que de nombreux facteurs psychologiques y sont associés. L'objectif de cet article est de faire l'état des connaissances quant à ces facteurs et d'introduire un modèle théorique illustrant les relations existantes entre ces derniers et les symptômes de la FM. La présente recension des écrits indique que l'état psychologique du patient occupe une place importante dans l'évolution de la maladie. Il semble que des difficultés de sommeil, la présence d'affects négatifs ainsi que des difficultés cognitives telles que des troubles de la mémoire, un ralentissement de la vitesse de traitement de l'information et une diminution de la flexibilité cognitive sont susceptibles d'interagir et d'influencer l'évolution de la maladie. La nécessité de développer et de valider un modèle intégratif est primordial pour mieux comprendre la FM et ainsi afin d'adapter les traitements psychologiques actuels.

Mots-clés : Fibromyalgie, dépression, anxiété, stress, difficultés cognitives, difficultés de sommeil

Abstract

Since its appearance in 1990, the diagnostic of fibromyalgia (FM) has been the object of numerous studies. It has been shown that many factors could be linked to this illness. The aim of this article is to present the state of knowledge, then to introduce a hypothetical model illustrating the relations existing between these factors and the symptoms of fibromyalgia. This article shows that the patient's state of mind plays an important role in this illness. It seems that sleep disturbances, negative affects as well as cognitive difficulties such as memory impairments, a decreased speed of information processing and a decrease in cognitive flexibility have the potential of interacting and influencing the evolution of the illness. The necessity to develop and validate an integrative model should be a priority to understand FM better and to adapt psychological treatments.

Keywords : Fibromyalgia, depression, anxiety, stress, cognitive difficulties, sleep difficulties

Depuis les années 1990, le concept de fibromyalgie (FM) ou de syndrome de la fibromyalgie (SFM) se voit de plus en plus étudié (Crofford, 2005). Celui-ci est apparu à la suite du constat que de nombreuses personnes atteintes de douleurs musculo-squelettiques présentaient de la douleur chronique diffuse sans qu'il soit possible d'en identifier la cause exacte (Rahman & Holman, 2010). Selon l'Organisation mondiale de la Santé, la FM appartient à la catégorie des rhumatismes non articulaires (Jain et coll., 2010). Ainsi, la fibromyalgie se caractérise par la présence de douleurs musculo-squelettiques sur l'ensemble du corps et de points de tension où la douleur est plus manifeste, également appelés « tender points ». Le syndrome peut être

comorbide avec d'autres maladies aussi caractérisées par la douleur chronique (Yunus, 2005). La fatigue est également un symptôme pouvant être observé chez les individus souffrant de FM. Au Canada, c'est environ 2% à 3% de la population générale qui en souffrent (Rusu, Gee, Lagacé et Parlor, 2015). La FM affecte des personnes de tous les âges sans égard à l'origine ethnique ou au statut socioéconomique. Cependant, les femmes sont plus susceptibles d'en être atteintes, et ce, particulièrement à partir de l'âge de 40 ans (Yunus, 2005; Jain et coll., 2010).

La présence de symptômes d'anxiété et de dépression, de difficultés de sommeil de même que des difficultés

cognitives sont des caractéristiques associées qui devraient être prises en considération lors du diagnostic de la FM (Crofford, 2005). L'objectif de cet article est de faire l'état des connaissances quant aux facteurs psychologiques impliqués dans l'évolution de la FM et d'introduire un modèle théorique susceptible d'illustrer les relations existantes entre ces facteurs et les symptômes de la FM.

Présence d'affects négatifs : stress et humeur dépressive

Plusieurs études révèlent que la dépression est associée à une augmentation de la douleur. Il existerait une relation bidirectionnelle entre la dépression et la FM (Holloway, Santoro & Cronan 2017; Aparicio et coll., 2013; Galvez-Sánchez, Reytez del Paso & Duschek, 2018). Les personnes atteintes de FM sont 30 % plus à risque de faire une dépression majeure et présentent un risque suicidaire plus élevé (Ratcliffe, Enns, Murray & Belik, 2008; Arnold, Hudson, Keck Jr. et coll., 2006; Arnold, Hudson, Hess et al., 2004). Des travaux comme ceux de Chang et coll. (2015) appuient ces résultats et ajoutent, à l'aide d'une étude longitudinale, que les personnes atteintes de dépression sont aussi de 6 % à 8 % plus à risque de recevoir un diagnostic de FM dans l'avenir. En guise d'explication, Steiner, Bigatti, Slaven et Ang (2017) avancent que la dépression agirait à titre de médiatrice entre l'intensité de la douleur et le niveau de fonctionnement physique qui se voit ainsi diminué. Le fonctionnement physique se caractérise alors par le nombre d'activités et la capacité à accomplir les tâches ménagères du quotidien. En parallèle, la présence de traumatismes ou d'abus durant l'enfance pourrait contribuer à l'apparition de la FM (Waller, Scheidt, Endorf, Hartmann & Zimmermann, 2016; Afari & et coll., 2014), alors qu'une dépression majeure en accentuerait les symptômes (Walen, Oliver, Groessl, Cronan & Rodriguez, 2001). Filippou, Bassani, Wolf de Aguiar et Ceitlin (2013) ajoutent que la relation positive entre les traumatismes à l'enfance et la FM est reliée significativement à une diminution du fonctionnement quotidien. Les auteurs ont observé cet effet autant chez les personnes présentant une humeur dépressive que celles n'en présentant pas. Cependant, l'effet était plus marqué chez les personnes n'ayant pas de symptômes dépressifs. Ces résultats sont appuyés par ceux de Ciccone, Elliott, Chandler, Nayak, et Raphael (2005) qui n'ont

pu établir que la dépression majeure est médiatrice de la relation entre l'expérience de l'abus durant l'enfance et la FM.

De la même manière, le stress constitue l'un des facteurs aggravants de la maladie (Okifuji & Turk, 2002; Aparicio et coll., 2013; Galvez-Sánchez, Reytez del Paso & Duschek, 2018). Des travaux ont mis en évidence que le stress augmente au quotidien le niveau de douleur perçue. En effet, la douleur perçue augmente à des périodes de temps précises, soit lorsqu'elles sont précédées de mesures de stress plus élevées qu'à l'habitude. En revanche, la présence de pics de douleur n'augmente pas le stress chez les patientes. D'ailleurs, une augmentation moins accrue du niveau de cortisol à l'éveil serait un prédicteur de la fatigue quotidienne selon des données recueillies sur une période de deux semaines consécutives auprès de femmes atteintes de FM (N = 26; Doerr, Fischer, Nater & Strahler, 2017). Ciccone et coll. (2005) ont pu établir, à l'instar de ce qui a été observé pour la dépression, que le stress agit à titre de médiateur entre l'historique d'abus à l'enfance et la FM.

Difficultés du sommeil et lien avec les affects négatifs

Il est maintenant bien établi que la FM a une incidence négative considérable sur le sommeil. En guise d'exemple, Wu, Chang, Lee, Fang et Tsai (2017) ont démontré, dans une méta-analyse comportant 25 études (N = 2086), que les gens atteints de FM présentent une faible qualité, efficacité et quantité de sommeil. En effet, ces personnes passent plus de temps éveillées, ce qui réduit leur sommeil léger ainsi que leur capacité à induire leur sommeil. Ces difficultés de sommeil sont perçues comme étant plus sévères lorsqu'elles sont rapportées subjectivement que lors d'évaluations objectives. Ces résultats se rapportent à ceux de Theadom et Cropley (2007) qui suggèrent que les patients atteints de FM présentent significativement plus d'attitudes et de croyances dysfonctionnelles quant à leur perception du stress ou à leur qualité de leur sommeil.

Outre l'efficacité, la quantité et l'attitude envers le sommeil, la FM altère le cycle veille-sommeil. Moldofsky (2008) suggère, par une revue critique d'études psychophysiologiques, qu'une privation

totale ou partielle du sommeil paradoxal augmenterait la fatigue déjà présente dans la FM. La fatigue réduirait ensuite le seuil de douleur (Smith, Edwards, McCann & Haythomthwaite, 2007). De plus, une réduction du sommeil à ondes courtes ainsi qu'un rythme d'ondes alpha atypique chez les patients ayant la FM ont été observés. Ces résultats suggèrent donc la présence d'éveils durant le sommeil non paradoxal. D'ailleurs, la privation de sommeil dans la FM, tout comme chez les individus n'ayant pas de diagnostic de FM, pourrait entraîner des symptômes tels que de la tension musculaire et de la sensibilité à la douleur (Choy, 2015).

La présence d'affects négatifs tels qu'une humeur dépressive et un haut taux de stress ou de symptômes d'anxiété serait liée aux difficultés du sommeil dans la FM. En effet, une corrélation significative existe entre le niveau d'intensité de la douleur perçue et une réduction de la qualité de sommeil subjective ($r = 0,35, p < ,01$) de même qu'objective ($r = 0,40, p < ,005$). De plus, l'efficacité et la qualité de sommeil agissent comme médiatrices entre l'intensité de la douleur et l'anxiété, de même qu'entre l'intensité de la douleur et le nombre de symptômes dépressifs. Ce modèle explique alors 34 % de la variance (Diaz-Piedra et al., 2014). Les résultats d'O'Brien et coll. (2010) démontrent également qu'une humeur négative pourrait être médiatrice de la relation entre l'intensité de la douleur et les difficultés de sommeil. Ces interactions sont susceptibles d'apparaître chez de nombreuses personnes, puisqu'il existe un grand taux de comorbidité entre l'anxiété, la dépression et les difficultés de sommeil. La présence de ces trois facteurs psychologiques influence la perception subjective de l'intensité de la douleur (Consoli et coll. (2012). Cependant, la présence de difficultés de sommeil ne dépend pas de la présence de dépression ou de stress, mais contribue au même titre à diminuer le niveau de qualité de vie et l'état de santé rapportés. En d'autres termes, les difficultés de sommeil reconnues dans la FM peuvent être accompagnées d'une humeur dépressive et d'un important stress ou pas. Toutefois, la présence commune de ces trois facteurs demeure susceptible d'influencer le développement de la maladie. De plus, Malin et Littlejohn (2013) ont établi une corrélation entre le stress perçu, l'humeur dépressive, les changements dans le sommeil et la présence de fatigue. La fatigue est un symptôme connu de la FM

qui est aussi associée aux difficultés de sommeil, à la dépression et au stress. Il existe également une forte comorbidité (0,3 % à 0,4 %) entre la FM et le syndrome de fatigue chronique, qui est aussi caractérisé par la présence de douleurs musculosquelettiques et de difficultés de sommeil (Rusu, Gee, Lagacé et Parlor, 2015; Fukada et coll., 1994). Il se pourrait donc que ces facteurs psychologiques agissent sur la douleur comme sur la fatigue causée par la FM.

Difficultés cognitives et lien avec les affects négatifs

Les gens atteints de FM se plaignent en grande majorité de difficultés cognitives telles que des troubles de mémoire et de concentration et ceux-ci ont une incidence sur leur fonctionnement quotidien (Gelonch, Garolera, Valls, Rosselló & Pifarré, 2017). La FM s'accompagne fréquemment de difficultés cognitives, telles que des déficits au point de vue de l'attention sélective et de la capacité à inhiber des informations non pertinentes (Bell et coll., 2018). L'attention sélective réfère à « l'habileté à orienter ses ressources mentales vers un message en éliminant les messages simultanés non pertinents » (Fortin & Rousseau, 2012). Les personnes atteintes de FM auraient également de moindres performances aux tests de vitesse de traitement de l'information, de mémoire à court terme et de mémoire à long terme. De plus, une différence, bien que faible, a été observée en ce qui concerne la flexibilité cognitive. Ce concept correspond à la capacité de passer d'une tâche, d'une opération ou d'un état mental à l'autre (Bell et coll., 2018). Ces résultats impliquent que les personnes atteintes de FM pourraient avoir davantage de difficultés à retenir et à traiter l'information de même qu'à rester concentrées ou à orienter leur concentration. L'ensemble de ces difficultés cognitives sont parfois regroupées sous le concept de « fibrofog » sans qu'il existe une définition opérationnalisée. D'ailleurs, les individus ayant la FM se plaignent davantage des difficultés cognitives que de la douleur diffuse (Kravitz & Katz, 2015; Leavitt & Katz, 2011). Sur le plan subjectif, les personnes atteintes de FM se plaignent d'un ralentissement de la pensée, de difficultés mnésiques et d'une sensation de surcharge cognitive qui les amènent à avoir de la difficulté à réaliser plusieurs tâches à la fois. Deux hypothèses peuvent expliquer ces difficultés cognitives. D'une part, la douleur diffuse ressentie par les

personnes atteintes de la FM et qui en constitue un symptôme peut être à l'origine de ces perturbations cognitives. Cette hypothèse se trouve à être la plus répandue, mais les mécanismes sous-jacents pouvant l'expliquer sont à l'heure actuelle peu connus. D'autre part, ces difficultés cognitives pourraient plutôt contribuer au maintien ou encore à l'aggravation de la douleur diffuse (Bell et coll., 2018).

La présence d'affects négatifs chez les personnes atteintes de FM est également liée aux difficultés d'ordre cognitif. Les performances cognitives plus faibles chez les femmes ayant le diagnostic de FM seraient corrélées avec de plus hauts scores de dépression et d'anxiété, une plus faible estime personnelle, une hausse de l'intensité de la douleur perçue ainsi que de la catastrophisation de la douleur (Galvez-Sánchez, Reyez del Paso & Duschek, 2018). Les analyses de régression ont révélé que la majorité de la variance individuelle est expliquée par la faible estime personnelle, la hausse de l'intensité de la douleur perçue et l'intensité de la catastrophisation de la douleur (Galvez-Sánchez, Reyez del Paso & Duschek, 2018; Wu, Huang, Fang, Ko & Tsai, 2018; Stiges, González-Roldán, Duschek & Montoya, 2018). La catastrophisation de la douleur réfère ici à l'exagération négative de stimuli néfastes ou encore à l'ensemble des pensées négatives durant l'expérience actuelle ou anticipée de la douleur (Alda et coll., 2011; Sullivan et coll., 2005). Ainsi, les personnes atteintes de FM éprouvant des difficultés cognitives auraient tendance à percevoir leur douleur comme étant plus néfaste qu'elle ne l'est en réalité (Gelonch et coll., 2017). De plus, une corrélation positive ($r = 0,59$, $p < ,001$) entre l'anxiété et des difficultés cognitives a déjà été rapportée (Malin & Littlejohn, 2013). Un effet entre la qualité du sommeil et les plaintes d'ordre cognitif a également été observé, bien que celui-ci ne disparaisse que lorsque les scores de dépression et d'anxiété sont pris en considération. Concrètement, une diminution de la qualité du sommeil est associée à l'apparition de difficultés cognitives (Gelonch et coll., 2017). Il apparaît donc que la présence d'une humeur dépressive et d'anxiété de même qu'une faible qualité de sommeil pourraient être liées à la présence de difficultés cognitives. Considérant que ces facteurs sont aussi associés directement à la FM, il se pourrait qu'ils influencent l'évolution et le maintien de la maladie de façon aussi indirecte. Dans cette optique, ces facteurs

pourraient agir chacun à titre de médiateur par rapport aux autres. L'évaluation à la hausse de la douleur, la catastrophisation de cette dernière et la faible estime personnelle rapportées doivent alors être considérées comme des conséquences de l'état de stress et de vulnérabilité émotionnelle de la personne.

Discussion

Cette recension des écrits avait d'abord pour but de faire l'état des connaissances quant aux facteurs psychologiques impliqués dans la FM. Le second objectif était d'introduire un modèle théorique avançant que la présence d'une humeur dépressive, la grande quantité de stress ou de symptômes anxieux de même que la qualité du sommeil ainsi que la présence de difficultés cognitives puissent interagir avec les principaux symptômes de la FM, soit la douleur musculo-squelettique et la fatigue chronique.

Tel que rapporté dans le présent article, la FM présente plusieurs associations directes avec la présence de symptômes dépressifs, de stress, de difficultés cognitives ainsi que de difficultés de sommeil. Quelques relations médiatrices apparaissent également ce qui appuie l'idée que l'évolution de la FM pourrait être en partie influencée par ces facteurs psychologiques. Toutefois, il est difficile d'établir des relations de cause à effet entre ces facteurs et la maladie, ce qui a pour conséquence d'être un important obstacle à davantage de présomptions. De plus, les connaissances entourant l'humeur dépressive, le stress ainsi que les difficultés cognitives et de sommeil associées à la FM sont insuffisantes pour comprendre leur apport dans l'évolution et le maintien de la FM. Les études s'y consacrant se concentrent sur un ou quelques facteurs à la fois. Ainsi, l'état des connaissances actuel ne serait représenter le phénomène dans sa globalité et plusieurs interactions possibles demeurent inexplorées. Les difficultés de sommeil, les difficultés cognitives, la dépression et l'anxiété sont des éléments susceptibles d'interagir dans la population en générale. Il est donc possible de croire que ces mêmes interactions se retrouvent aussi chez les gens atteints de FM en plus de la souffrance et des difficultés occasionnées par la maladie. Un modèle théorique permettrait de regrouper l'ensemble de ces interactions et de considérer l'évolution et le maintien de la FM comme un phénomène multifactoriel.

Il n'existe pas de modèle considérant tous les facteurs psychologiques étudiés. Par conséquent, le présent article propose donc celui des facteurs psychologiques de la fibromyalgie (modèle FPFM). Le but de ce modèle est d'illustrer l'ensemble des interactions possibles entre les quatre principaux facteurs psychologiques associés à la FM soit, l'humeur dépressive, le stress, la présence de difficultés cognitives ainsi que de difficultés de sommeil. Le modèle est représenté à la Figure 1. Il se compose de cinq dimensions dont quatre correspondent aux facteurs psychologiques énoncés ci-dessus et une correspond à la FM, représentant la dimension centrale du modèle. Chaque dimension possède ses propres indicateurs en rapport avec le nombre et la variété de ses symptômes. Ainsi, le modèle propose que la dépression, le stress, les difficultés cognitives et les difficultés de sommeil influencent directement l'évolution de la FM en augmentant la sévérité de ses symptômes. Il propose également que la FM augmente, à l'inverse, la sévérité de ces quatre facteurs. Ainsi, chacun d'eux se voit dans une relation bidirectionnelle avec la maladie. Ensuite, le modèle propose la présence de relation médiatrice entre les facteurs pour influencer l'évolution de la FM. Par exemple, une humeur dépressive pourrait contribuer à accroître la sévérité des symptômes de la FM. Toutefois, l'humeur dépressive pourrait aussi contribuer à l'aggravation de la maladie en augmentant le stress de la personne qui, à son tour, augmente la sévérité des symptômes. Le stress apparaîtrait alors comme un médiateur. À l'inverse, la sévérité des symptômes de la FM pourrait amener la personne à avoir une humeur dépressive ou encore à augmenter son stress, la conduisant à avoir une humeur dépressive par l'entremise d'une relation médiatrice. Il serait également possible de présenter des interactions semblables en y incluant les difficultés cognitives et de sommeil. Un modèle ainsi construit permettrait donc de considérer toutes les interactions possibles entre l'humeur dépressive, le stress, les difficultés cognitives, les difficultés de sommeil et les symptômes de la FM.

Les écrits recensés comportent néanmoins certaines limites. D'abord, la majorité des études font état de corrélations et de devis transversaux ne permettant pas d'établir des liens de cause à effet. Les présomptions sur l'effet des facteurs psychologiques impliqués se voient donc limitées. Ensuite, il est connu que la

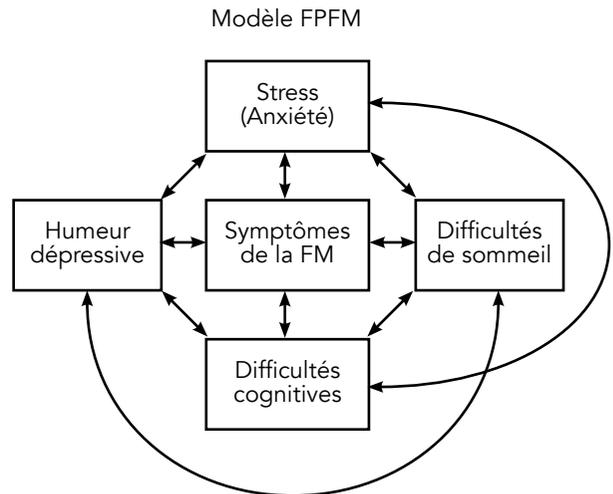


Figure 1. Le modèle des facteurs psychologiques de la fibromyalgie (FPFM) présente cinq dimensions et leurs interactions possibles.

FM touche particulièrement les femmes. De ce fait, peu d'études s'intéressent aux hommes ayant le diagnostic et rien ne permet d'affirmer que la maladie se manifeste et est influencée de la même manière chez les deux sexes. De plus, aucune étude présentée ne fait de distinction quant au niveau de la sévérité des symptômes physiques de la maladie et peu se penchent sur la fatigue, qui est pourtant reconnue comme un symptôme physique important. Finalement, les caractéristiques sociodémographiques ne sont pas prises en considération dans les articles recensés, bien qu'elles puissent possiblement influencer les différents facteurs psychologiques abordés. En effet, il serait bien d'envisager que des caractéristiques individuelles telles que la situation socioéconomique et l'origine ethnique par exemple entraînent de la variabilité dans le développement de la maladie.

Conclusion

En conclusion, la FM comporte une dimension psychologique importante se rapportant à des symptômes de dépression, la présence de stress, de difficultés de sommeil et de difficultés cognitives. Les études sur le sujet établissent des liens qui illustrent sa contribution au maintien et à l'évolution de la maladie. Toutefois, les études révèlent peu sur l'influence que pourrait avoir l'interaction mutuelle de ces facteurs sur les symptômes physiques de la maladie tels que la douleur et la fatigue. Si le modèle présenté dans la discussion s'avérait valide, il

permettrait de mieux cerner la manière dont les facteurs psychologiques impliqués dans la FM peuvent contribuer au maintien et à l'évolution des symptômes de la maladie. Des études qualitatives portant sur le vécu des personnes aux prises avec la FM permettraient d'explorer la dynamique entre ces différents facteurs psychologiques et ainsi, valider ou perfectionner le modèle présenté. Une compréhension modélisée et contextuelle de la maladie pourrait représenter une richesse pour le travail clinique. En effet, considérer les symptômes de la FM comme faisant partie d'un réseau complexe d'interactions entre des facteurs psychologiques qui y sont associés aiderait à cerner les besoins des personnes atteintes de la maladie lors de l'évaluation clinique. Adopter le présent modèle reviendrait à admettre qu'il est nécessaire d'offrir des traitements psychologiques en complément aux traitements médicaux administrés pour soigner la FM. De la même manière, une telle compréhension encouragerait la prise de mesures préventives, puisqu'elle amènerait les professionnels de la santé à considérer la maladie comme un facteur de risque pour développer des difficultés d'ordres psychologiques nécessitant aussi un traitement.

Références

- Afari, N., Ahumada, S. M., Wright, L., Mostoufi, S., Golnari, G., Reis, V. & Cuneo, J. G. (2014). Psychological trauma and functional somatic syndromes: A systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 76(1), 2-11. doi:10.1097/PSY.000000000000010.
- Alda, M., Luciano, J. V., Andrés, E., Serrano-Blanco, A., Rodero, B., López del Hoyo, Y., Roca, M., Moreno, S., Magallón, R. & García-Campayo, J. (2011). Effectiveness of cognitive behaviour therapy for the treatment of catastrophisation in patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Arthritis Research & Therapy*, 13(R173), 1-13. doi:10.1186/ar3496
- Aparicio, V. A., Ortega F. B., Carbonell-Beaza, A., Cuevas, A. M., Delgado-Fernández, M. & Jonatan R. (2013). Anxiety, Depression and Fibromyalgia Pain and Severity. *Psicología Conductual*, 21(2), 381-392. Récupéré de <https://www.researchgate.net/publication/256374602>
- Arnold, L. M., Hudson, J. I., Hess, E.V., Ware, A. E., Fritz, D. A., Auchenbach, M. B., Starck, L. O. & Keck Jr. (2004). Family Study of Fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 50(3), 944-952. doi:10.1002/art.20042
- Arnold, L. M., Hudson, J. I., Keck Jr, P. E., Auchenbach, M. B., Javaras, K. N. & Hess, E. V. (2006). Comorbidity of Fibromyalgia and Psychiatric Disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(8), 1219-1225. doi:10.1016/j.psych.2017.04.010
- Bell, T., Trost, Z., Buelow, T. B., Clay, O., Younger, J., Moore, D. & Crowe, M. (2018). Meta-analysis of cognitive performance in fibromyalgia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(7), 698-714. doi:10.1080/13803395.2017.1422699
- Jain, A. K., Carruthers, B. M., van de Sande, M., Barron A. R., Donaldson, C. C. S., Dunne J. V., Gingrich, E., Heffez D. S., Leung, F. Y., Malone, D. G., Romano, T. J., Russell, I. J., Saul, D. & Seibel, D. G. (2010). Fibromyalgia syndrome: Canadian clinical working case definition, diagnostic and treatment protocols—A consensus document. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 11(4), 3-107. doi:10.1300/J094v11n04_02
- Chang, M., Hsu, J., Huang, K., Su, T., Bai, Y., Li, C., Yang, A.C., Chang, W., Chen, T., Tsai, S. & Chen, M. (2015). Bidirectional Association Between Depression and Fibromyalgia Syndrome: A Nationwide Longitudinal Study. *The Journal of Pain*, 16(9), 895-902. doi:10.1016/j.jpain.2015.06.004
- Choy, E. H. S. (2015). The role of sleep in pain and fibromyalgia. *Nature Reviews Rheumatology*, 11(9), 513-520. doi:10.1038/nrrhum.2015.56
- Ciccone, D., Elliott, D. K., Chandler, H. K., Nayak, S. & Raphael, K. (2005). Sexual and Physical Abuse in Women With Fibromyalgia Syndrome: A Test of the Trauma Hypothesis. *The Clinical Journal of Pain*, 21(5), 37-386. doi:10.1097/01.ajp.0000149796.08746.ea
- Consoli, G., Marazziti, D., Ciappaerelli, A., Bazzichi, L., Massimetti, G., Giacomelli, C., Rossi, A., Bombardieri & Dell'Osso, L. (2012). The impact of mood, anxiety and sleep disorders on fibromyalgia. *Comprehensive Psychiatry*, 53(7), 962-967. doi:10.1016/j.comppsy.2012.03.008
- Crofford, L. J. (2005). Future Research Directions. Dans D. J. Wallace & D. J. Clauw (dir.), *Fibromyalgia & Other Central Pain Syndromes* (1^{re} éd., p. 405-411). Philadelphie, États-Unis: Lippincott Williams Wilkins.

- Diaz-Piedra, C., Catena, A., Miro, E., Martinez, M. P., Sanchez, A. I. & Buena-Casal, G. (2014). The Impact of Pain on Anxiety and Depression is Mediated by Objective and Subjective Sleep Characteristics in Fibromyalgia Patients. *The Clinical Journal of Pain*, 30(10), 852-862. doi:10.1097/AJP.0000000000000040
- Doerr, J. M., Fischer, S., Nater, U. M. & Strahler, J., (2017). Influence of stress systems and physical activity on different dimensions of fatigue in female fibromyalgia patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 93, 55-61. doi:10.1016/j.jpsychores.2016.12.005
- Filippon, A. P. M., Bassani, D. G., Wolf de Aguiar, R. & Ceitlin L. F. C. (2013). Association between childhood trauma and loss of functionality in adult women with fibromyalgia. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 35(1), 46-54. doi:10.1590/S223760892013000100006
- Fortin, C. & Rousseau, R. (2012). *Psychologie cognitive: une approche de traitement de l'information*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Fukada, K., Straus, S. E., Hickie, I., Sharpe, M. C., Dobbins, J. G. & Komaroff A. (1994). The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study. International Chronic Fatigue Syndrome Study Group. *Annals of Internal Medicine*, 121(12), Récupéré de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7978722>
- Galvez-Sánchez, C. M., Reyerez del Paso, S. & Duschek, S. (2018). Cognitive impairments in fibromyalgia syndrome: Associations with positive and negative affect, alexithymia, pain catastrophizing and self-esteem. *Frontiers in Psychology*, 9(377), 1-14. doi:10.3389/fpsyg.2018.00377
- Gelonch, O., Garolera, M., Valls, J., Rosselló, L. & Pifarré, J. (2017). Cognitive complaints in women with fibromyalgia: Are they due to depression or to objective cognitive dysfunction?. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 39(10), 1013-1025. doi:10.1080/13803395.2017.1301391
- Holloway, B. M., Santoro, M. S. & Cronan, T. A. (2017). Smoking, depression & stress: Predictors of fibromyalgia health status. *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 87-93. doi:10.1080/13548506.2016.1238493
- Kravitz, M. H. & Katz, R. S. (2015). Fibrofog and fibromyalgia: a narrative review and implications for clinical practice. *Rheumatology International*, 35(1), 115-1125. doi:10.1007/s00296-014-3208-7
- Leavitt, F. & Katz, R. (2011). Development of the Mental Clutter Scale. *Psychological Reports*, 109(2), 445-452. doi:10.2466/02.07.14.22.PR0.109.5.445-452
- Malin, K. & Littlejohn, G. O. (2013). Stress modulates key psychological processes and characteristic symptoms in females with fibromyalgia. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 31(79), S64-S71. Récupéré de <https://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=7064>.
- Moldofsky, H. (2008). The Assessment and Significance of the Sleep/Waking Brain in Patients with Chronic Widespread Musculoskeletal Pain and Fatigue Syndromes. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 16(1-2), 37-48. doi:10.1080/10582450801960255
- O'Brien, E. M., Waxenberg, L. B., Atchison, J. W., Gremillion, H. A., Staud, R. M., McCrae, C. S. & Robinson, M. E. (2010). Negative Mood Mediates the Effect of Poor Sleep on Pain Among Chronic Pain Patients. *The Clinical Journal of Pain*, 26(4), 310-319. doi:10.1097/AJP.0b013e3181c328e9
- Okifuji, A. & Turk, D. C. (2002). Stress and Psychophysiological Dysregulation in Patients With Fibromyalgia Syndrome. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(2), 129-141. doi:1090-0586/02/0600-0129/0
- Ratcliffe, G. E., Enns, M. W., Murray, W. & Belik, S. L. (2008). Chronic Pain Conditions and Suicidal Ideation and Suicide Attempts: An Epidemiologic Perspective. *The Clinical Journal of Pain*, 24(3), 204-10 doi:10.1097/AJP.0b013e31815ca2a3
- Rahman, A. & Holman, A. J. (2010). Fibromyalgia and hypermobility. Dans A. J. Hakim, R. Keer & R. Grahame (dir.), *Hypermobility, Fibromyalgia and Chronic Pain* (1^{re} éd., 61-68). Londres, Royaume-Uni: Churchill Livingstone.
- Rusu, C., Gee, M. E., Lagacé, C. & Parlor, M. (2015). Chronic fatigue syndrome and fibromyalgia in Canada: prevalence and associations with six health status indicators. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, 35(1), 3-11. Récupéré de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4939456/>

- Smith, M. T., Edwards, R. R., McCann, U. D. & Haythomthwaite, J. A. (2007). The effects of sleep deprivation on pain inhibition and spontaneous pain in women. *Sleep*, 30(4), 494-505. doi:10.1093/sleep/30.4.494
- Steiner, J. L., Bigatti, S. M., Slaven, J. E. & Ang, D. C. (2017). The complex relationship between pain intensity and physical functioning in fibromyalgia: the mediating role of depression. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 22(4), 1-12. doi:10.1111/jabr.12079
- Stiges, C., González-Roldán, A., Duschek, S. & Montoya, P. (2018). Emotional Influences on Cognitive Processing in Fibromyalgia Patients With Different Depression Levels: An Event-related Potential Study. *The Clinical Journal of Pain*, 34(12), 1106-1113. doi:10.1097/AJP.0000000000000637
- Sullivan, M. J. L., Gauthier, N., Jalongo Lambin, D., Adams H. & Catchlove, R. (2005). Où en est la recherche sur le traitement de la dépression chez les patients souffrant de douleur chronique?. *Douleur et Analgésie*, 18(2), 61-66. doi:10.1007/BF03007558
- Theadom, A. & Cropley, M. (2007). Dysfunctional beliefs, stress and sleep disturbance in fibromyalgia. *Sleep Medicine*, 9(4), 376-381. doi:10.1016/j.sleep.2007.06.005
- Walen, H. R., Oliver, K., Groessl, E., Cronan T. A. & Rodriguez, V. M. (2001). Traumatic Events, Health Outcomes, and Health Care Use in Patients with Fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 9(2), 19-38. doi:10.1300/J094v09n02_03
- Waller, E., Scheidt, C. E., Endorf, C., Hartmann, A. & Zimmermann, P. (2016). Unresolved trauma in fibromyalgia: A cross-sectional study. *Journal of Health Psychology*, 21(11), 2457-2465. doi:10.1177/1359105315580460
- Wu, Y. L., Huang, C. J., Fang, S. C., Ko, L. H. & Tsai, P. S. (2018). Cognitive impairment in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Psychosomatic Medicine*, 80(5):432-438. doi:10.1097/PSY.0000000000000575
- Wu, Y. L., Chang, L. Y., Lee, H. C., Fang, S. C. & Tsai, P. S. (2017). Sleep disturbances in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Journal of Psychosomatic Research*, 96, 89-97. doi:10.1016/j.jpsychores.2017.03.011
- Yunus, M. B. (2005). Symptoms and signs of fibromyalgia syndrome: An overview. Dans D.J Wallace & D.J. Clauw (dir.), *Fibromyalgia & Other Central Pain Syndromes* (1^{re} éd., p. 125-132). Philadelphie, États-Unis: Lippincott Williams & Wilkins.

Pour citer l'article

Laroche, D. (2019). Symptômes psychologiques de la fibromyalgie: présentation d'un modèle théorique sur l'évolution de la maladie. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 64-71.

Droits d'auteur

© 2019 Laroche. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

DÉMYSTIFIER LES MÉTHODES QUALITATIVES

PARTIE 1: LES DIFFÉRENCES ENTRE LE «QUALI» ET LE «QUANTI»

Valérie DEMERS

Département de travail social, Université du Québec en Outaouais, Gatineau, Canada

Sexy, les données qualitatives? C'est ainsi que les décrivent Miles et Huberman (1994, p. 1), des chercheurs qualitatifs réputés! En effet, nombre de lectrices et de lecteurs habitués aux sciences dites naturelles disent que lire un article qualitatif, c'est un peu comme entendre «la voix» des participantes et participants, comme se faire raconter leur vision personnelle des choses et des événements. Les résultats qualitatifs «sonnent vrai» et résonnent avec le vécu et l'expérience personnelle des individus qui les lisent. Ils paraissent ainsi habituellement plus convaincants et moins arides que les résultats d'analyses de variance (ANOVA), de régressions ou d'analyses acheminatoires (Miles & Huberman, 1994). Ce n'est pas surprenant, puisque les recherches qualitatives se basent souvent sur les mots, sur le langage, des «outils» qu'on utilise tous les jours pour communiquer avec nos semblables.

En psychologie, malgré le caractère attrayant et intuitif des méthodes qualitatives, ce sont les méthodes quantitatives, très largement utilisées et enseignées, qui constituent le courant dominant⁶. Plusieurs affirment même qu'en sciences sociales, les équipes de recherche faisant des recherches qualitatives sont minoritaires, voire marginalisées⁷ (Brinkmann et coll., 2014). Les étudiantes et étudiants de premier cycle, qui apprennent les bases de la psychologie, sont donc d'abord et surtout en contact avec le «quanti». Certaines et certains pensent ne pas aimer la recherche, mais ne connaissent que la recherche

quantitative! Si c'est votre cas, continuez à lire! Comme nous le verrons, divers éléments distinguent habituellement recherche «quanti» et recherche «quali», dont les visions du monde (ou présupposés) sur lesquelles elles s'appuient. Peut-être simplement que votre pensée et votre vision du monde ne concordent pas avec les présupposés associés aux méthodes quantitatives. Vous pourriez très bien vous retrouver davantage dans les méthodes qualitatives! Par ailleurs, puisque les méthodes quantitatives prédominent en psychologie, des idées préconçues (et fausses!) circulent sur les méthodes qualitatives. On

6 C'est quelque peu ironique, puisque les chercheuses et chercheurs ayant contribué à fonder la psychologie (p. ex., Freud, Wundt et James) ont très souvent utilisé des méthodes qualitatives, telles les entrevues, un fait souvent omis par les manuels scolaires (Brinkmann, Jacobsen & Kristiansen, 2014). De plus, de nombreuses sciences sociales, comme l'ethnographie (Brinkmann et coll., 2014), l'anthropologie, la sociologie, les sciences de l'orientation, le travail social et l'histoire emploient couramment des méthodes qualitatives (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada & Instituts de recherche en santé; CRSH, CRSNG & IRSC, 2014; Miles & Huberman, 1994). C'est aussi le cas de plusieurs sciences de la santé, comme les sciences infirmières ou l'ergothérapie (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014; Miles & Huberman, 1994).

7 Vers le milieu du 20^e siècle, le béhaviorisme, la théorie dominante en psychologie, a relégué les méthodes qualitatives dans l'ombre (Mottier, 2005).

entend dire qu'elles sont peu, voire pas, scientifiques. Elles sont supposément improvisées. Les résultats qui en découlent ne sont que des ramassis d'histoires personnelles des participantes et participants...

Le présent article, qui vise à démystifier les méthodes qualitatives, va permettre de faire le point sur ces préjugés. Mais tout d'abord, je définirai brièvement les méthodes qualitatives, puis les comparerai aux méthodes quantitatives. Avant de procéder, je me permets de faire une parenthèse pour me présenter et vous expliquer qui je suis pour (oser) vous parler de méthodes de recherche qualitatives. J'ai récemment terminé mon doctorat en psychologie (Ph. D.) à l'Université Laval. Depuis toujours, j'ai une affinité pour la lecture et la rédaction, bref, je préfère manipuler des lettres que des chiffres. Ma vie: trouver des livres ou des articles à lire. Les emprunter ou les télécharger. Les lire. En trouver d'autres. Les lire. Ai-je dit « lire » ? Ah, j'ai oublié: écrire (articles empiriques, poésie, etc.) et réviser. Sans surprise, ma thèse est qualitative⁸ et se compose de deux articles empiriques, dont un est publié dans un périodique scientifique et l'autre a été soumis pour publication. J'ai aussi collaboré à plusieurs autres articles empiriques présentant des résultats qualitatifs. À titre de chercheuse post-doctorale, je collabore actuellement à une étude mixte, c'est-à-dire alliant des méthodes qualitatives et des méthodes quantitatives. Fermons la parenthèse et continuons.

Ce qu'est (vraiment) le « quali »

Définissons d'abord ce que sont les méthodes qualitatives. Bien qu'on entende parfois l'expression « paradigme qualitatif », à mon sens, il faut parler de *méthodes* qualitatives ou *d'approche qualitative à la recherche*. Les méthodes qualitatives servent à accomplir une tâche, c'est-à-dire aider les scientifiques à répondre aux questions qu'elles et ils se posent en recueillant de l'information qui sera ensuite analysée. Les méthodes qualitatives sont des méthodes de collecte de données *non numériques*. Ces données peuvent être verbales (c.-à-d., mots) ou visuelles

(c.-à-d., graphiques; Sullivan, 2009). À mon avis, voici la seule chose qu'on doit comprendre de l'expression « méthodes qualitatives ».

Les méthodes (ou outils) de collecte de données qualitatives comprennent notamment les entrevues non dirigées, les entrevues semi-dirigées, les groupes focalisés (*focus groups*), l'observation, l'observation participante et les enregistrements vidéo ou audio. Plusieurs types d'analyse peuvent permettre de décortiquer et de comprendre les données non numériques, notamment toutes les formes d'analyse textuelle (p. ex., analyse de contenu) et d'analyse graphique. Par ailleurs, il faut savoir qu'il existe diverses « traditions » en recherche qualitative (p. ex., ethnographie, phénoménologie, théorie enracinée, c.-à-d., *grounded theory*). Les chercheuses et chercheurs leur adhérent se basent sur des prémisses théoriques distinctes. Ils peuvent aussi poursuivre des buts de recherche et employer des méthodes de collecte de données spécifiques à ces traditions.

Quelques différences entre « quali » et « quanti »

D'emblée, dissipons les idées préconçues: la recherche qualitative n'est pas moins scientifique que la recherche quantitative⁹! Non, les méthodes qualitatives ne sont pas improvisées. Oui, leurs résultats sont beaucoup plus que des « potins » sur la vie des participantes et participants. Bien que l'expression « méthodes qualitatives » ne fasse qu'informer sur le type de données analysées, plusieurs éléments clés différencient généralement les méthodes qualitatives de leurs cousines quantitatives. Ce sont les paradigmes (présupposés ou visions du monde) qui les sous-tendent, leurs buts et le type de démarche qu'elles emploient, la manière dont les personnes qui y participent sont sélectionnées, le déroulement des études, de même que les critères permettant d'évaluer leur qualité.

8 Pour les curieuses et curieux, ma thèse porte sur les éléments, notamment sociaux, influençant comment les individus se voient comme partenaires amoureux. Bien qu'elle ne soit pas encore publiée (*embargo*), voilà sa référence: Demers, V. (2018). *Déterminants de l'identité amoureuse et modèle inductif des processus d'influences normatives et individuelles: Une perspective profane* (Thèse de doctorat non publiée). Université Laval, Québec, Canada.

9 Elle ne l'est pas plus, d'ailleurs, à mon avis.

Les paradigmes : des visions du monde bien distinctes

Les paradigmes sont de larges manières de concevoir le monde ou la réalité, ainsi que la connaissance qu'en ont les êtres humains (Mertens, 2005). C'est ce qu'on appelle l'épistémologie (Mertens, 2005). Les paradigmes sont des présupposés, ou en d'autres mots, des croyances impossibles à prouver (ou encore à réfuter). Les chercheuses et chercheurs en sciences sociales utilisant des méthodes de recherche quantitatives souscrivent généralement au paradigme post-positiviste (Mertens, 2005). Le post-positivisme et son courant précurseur, le positivisme, prônent l'existence d'une unique réalité objective. Selon ce courant de pensée, la science constitue le meilleur moyen pour tenter d'y accéder (Trochim, 2006). La pensée positiviste affirmait que les scientifiques doivent, lors de l'étude d'un phénomène, se montrer neutres et objectifs, pour éviter dans la mesure du possible que leurs valeurs, leurs croyances ou leurs biais personnels «contaminent» leurs résultats (Mertens, 2005). Aujourd'hui, le positivisme, assoupli, s'est transformé en post-positivisme. Les adeptes du post-positivisme admettent l'impossibilité d'éviter tout biais et toute subjectivité, mais considèrent quand même la neutralité comme un idéal (bien qu'un idéal utopique). À partir de maintenant, nonobstant les différences entre positivisme et post-positivisme, qui importent peu quant au présent propos, je regrouperai ces deux paradigmes sous l'appellation «paradigme positiviste» ou plus simplement, «positivisme».

Les chercheuses et chercheurs adoptant des méthodes de recherche qualitatives épousent souvent une perspective constructiviste (Fortin & Gagnon, 2016), aussi nommée «constructivisme», «interprétativisme», «paradigme interprétatif» ou «naturalisme» (Fortin & Gagnon, 2016; Mertens, 2005). Le constructivisme propose qu'il n'existe pas de réalité unique et objective. Chaque être humain, ancré dans un contexte et des relations interpersonnelles spécifiques (Guba & Lincoln, 1990), se bâtit une perspective qui lui est propre sur la vie et le monde qui l'entoure. Il existe donc une multiplicité de réalités différentes (Guba & Lincoln, 1990), construites dans et par les interactions sociales, mais toutes sont «vraies» ou «valides». Selon la vision constructiviste, les participantes et participants contribuent activement aux études et

à leurs résultats (Mertens, 2005). Les scientifiques constructivistes ne se considèrent pas comme des investigatrices ou des investigateurs neutres et ne pensent d'ailleurs pas qu'il est possible de l'être. Ces scientifiques croient plutôt que leurs connaissances, leurs expériences personnelles et leurs croyances influencent inévitablement les données recueillies, leurs résultats et leurs conclusions (Mertens, 2005).

Par ailleurs, hormis le constructivisme, il existe d'autres paradigmes non positivistes auxquels peuvent adhérer les chercheuses et chercheurs adoptant des méthodes de recherche qualitatives (Lincoln & Guba, 2000), notamment le paradigme participatif (*participatory paradigm*) et la théorie critique (*critical theory*). Par exemple, les adeptes de la théorie critique voient la réalité comme résultante des forces exercées par les valeurs culturelles opprimant certaines personnes ou certains groupes, que ce soit en raison de leur sexe, de leur genre, de leur statut social, de leur orientation sexuelle, de leur ethnicité ou d'autres caractéristiques (Lincoln & Guba, 2000). Ainsi, ces scientifiques se préoccupent particulièrement de la justice sociale et tentent de stimuler le changement social (Lincoln & Guba, 2000). Décrire en détail ces paradigmes non positivistes m'écarterait du présent propos, mais je tenais à évoquer leur existence.

Mentionnons également que les scientifiques peuvent s'appuyer non seulement sur un seul paradigme, mais sur plusieurs paradigmes simultanément, ou encore adopter des éléments typiques de plusieurs d'entre eux. C'est d'autant plus le cas que les frontières séparant ces paradigmes sont fluides et changeantes (Lincoln & Guba, 2000). À titre d'exemple, Lincoln et Guba (2000), qui disent adopter une vision largement constructiviste, proposent pourtant, comme vous le verrez plus loin, des critères de qualité (critères relationnels) valorisant l'action sociale ou politique, un élément caractéristique de la théorie critique.

Les buts et le type de démarche employée

Les méthodes de recherche quantitatives et qualitatives diffèrent également quant aux buts et à la démarche qu'elles privilégient. La recherche quantitative vise à répondre à des questions de type «est-ce que...?». Son but principal est ainsi de confirmer ou d'infirmer

une hypothèse découlant d'une théorie (Fortin, 2010; Marecek, 2003). Il arrive cependant que les scientifiques ne veuillent pas poser une question précise, sous forme d'hypothèse, ou qu'il leur soit impossible de le faire, par exemple parce que le phénomène à l'étude est peu ou pas étudié. Les méthodes qualitatives, par le biais d'études dites exploratoires, peuvent viser à défricher un domaine de recherche particulier (Miles & Huberman, 1994; Morrow, 2007). Par exemple, une étude qualitative de Lee et Lee (2018) s'attarde aux expériences de pères restant à la maison pour prendre soin de leurs enfants. Quelles sont les raisons les ayant poussés à faire ce choix? À quel point en sont-ils satisfaits? Comme les pères sont relativement peu nombreux, comparés aux mères, à agir comme donneurs de soins à la maison, l'utilisation de méthodes qualitatives se montre ici tout indiquée. Cette étude fournit aussi un exemple éloquent d'un autre but que peut avoir la recherche qualitative: comprendre les expériences subjectives d'individus imbriqués dans des contextes spécifiques (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada & Instituts de recherche en santé; CRSH, CRSNG & IRSC, 2014; Polkinghorne, 2005), ici, des pères prenant soin de leurs enfants à la maison.

Bien que les études qualitatives puissent avoir des visées exploratoires, ce n'est pas toujours le cas. Les études qualitatives peuvent aussi servir à décrire un phénomène spécifique et à le comprendre en termes de processus (c.-à-d., à répondre à la question «comment?»). Par exemple, dans ma thèse, j'ai cherché à comprendre les mécanismes par lesquels les normes sociales influencent comment les individus se perçoivent comme partenaires amoureux et amoureux. À partir d'entrevues avec des femmes et des hommes, par un processus inductif, j'ai peu à peu construit un modèle théorique décrivant ces processus. Ce modèle comprend plusieurs éléments, tels les médias de diffusion communiquant les normes sociales aux individus ainsi que leurs réactions émotionnelles et cognitives face à ces normes.

La recherche qualitative repose généralement sur une démarche inductive (Glaser & Strauss, 1967; Marecek, 2003), dans laquelle la collecte de données est basée sur une question de recherche plutôt que sur une hypothèse. La chercheuse ou le chercheur regroupe les données recueillies et les synthétise pour en tirer des

constatations ou des lois générales (qui peuvent ou non former une théorie plus vaste) sur le phénomène observé. Bref, l'induction est un processus par lequel on passe des données empiriques spécifiques aux participantes et participants et au contexte dans lequel a été menée l'étude à des constatations plus vastes, plus abstraites, s'appliquant probablement plus largement (Martella, Nelson & Marchand-Martella, 1999).

La recherche qualitative permet aux individus provenant de populations désavantagées socialement ou marginalisées de se faire entendre (Rubin & Rubin, 2005) et par le fait même, contribue à les valoriser et à valoriser leur participation aux connaissances scientifiques. La recherche qualitative a aussi parfois un petit côté «activiste», puisqu'elle peut critiquer certaines institutions ou même inciter des participantes et participants à entreprendre un changement social (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014). Par exemple, des groupes de femmes provenant de différents pays (p. ex., Iran, Pakistan) mènent, en collaboration avec des scientifiques, une recherche visant notamment à aider les femmes vivant en contexte musulman à faire respecter leurs droits et à s'opposer aux systèmes religieux, culturels ou traditionnels les marginalisant (Research Programme Consortium on Women's Empowerment in Muslim Contexts, 2008).

Le choix des participantes et des participants

Si généralement, les études qualitatives et les études quantitatives ont des objectifs et un déroulement particulier, elles diffèrent aussi quant à la manière dont les personnes qui y prennent part sont sélectionnées. Les chercheuses et chercheurs utilisant des méthodes quantitatives tentent, à l'aide de données recueillies auprès d'un échantillon, de généraliser leurs résultats à l'ensemble d'une population (Fortin & Gagnon, 2016), c'est pourquoi ils recrutent des échantillons relativement grands. Au-delà du nombre de participantes et participants, l'idéal est, pour ces scientifiques, de former des échantillons probabilistes et représentatifs de la population à laquelle leurs conclusions seront généralisées (Polkinghorne, 2005).

Ce n'est pas le cas des chercheuses et chercheurs employant des méthodes qualitatives. En raison de

leurs croyances en la spécificité des contextes dans lesquels les individus évoluent, ils désirent rarement étendre les conclusions de leurs études à une très large population. Les études qualitatives visent plus fréquemment à comprendre de manière approfondie un phénomène X ou Y. Conséquemment, les échantillons qualitatifs regroupent d'ordinaire un nombre plus limité de participantes et participants (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014), sélectionnés avec soin en raison de leur capacité présumée à fournir des informations pertinentes sur le phénomène à l'étude (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014; Morrow, 2005). Ce type de sélection est nommé échantillonnage dirigé (*purposive sampling*; Patton, 1990; voir aussi Morrow, 2005 et Polkinghorne, 2005). L'échantillonnage dirigé se base souvent sur le principe de *diversification* (Pirès, 1997). Il s'agit de recruter des personnes ayant des caractéristiques et des vécus diversifiés, qui pourront informer la chercheuse ou le chercheur sur différentes facettes du phénomène étudié (Pirès, 1997). Revenons à l'exemple de ma thèse, dont le but était de voir comment les normes sociales influencent l'image de soi amoureuse, soit la manière dont les individus se conçoivent en tant que partenaires, dans leurs relations amoureuses. Puisqu'il existe des normes sociales s'appliquant spécifiquement aux femmes, d'autres aux hommes et d'autres aux personnes non hétérosexuelles ou aux personnes hétérosexuelles, j'ai diversifié mon échantillon selon le sexe et l'orientation sexuelle, en recrutant un nombre égal de femmes et d'hommes, de personnes non hétérosexuelles et de personnes hétérosexuelles. Plus concrètement, j'ai recruté 10 femmes (dont la moitié sont non hétérosexuelles) et 10 hommes (dont la moitié sont non hétérosexuels), ce qui m'a permis de représenter également leurs divers points de vue dans ma thèse.

Par ailleurs, dans la recherche quantitative, le type d'échantillon le plus désirable est l'échantillon probabiliste. De manière similaire, le « standard d'or » en qui concerne le choix des personnes prenant part aux études qualitatives est l'échantillon déterminé par la *saturation empirique* (Savoie-Zajc, 2009; Patton, 2002; Pirès, 1997). Ce type d'échantillon n'est pas fixé avant le début de l'étude, comme c'est le cas lors de recherches quantitatives, mais bien *durant* celle-ci. La chercheuse ou le chercheur recrute des participantes et participants, auprès desquels elle ou il recueille

des données, qui sont analysées immédiatement. Le recrutement continue jusqu'à ce que les nouvelles données cessent de contribuer à sa compréhension du phénomène. Lorsque ces données deviennent redondantes (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014) avec celles qui sont déjà recueillies, la chercheuse ou le chercheur cesse le recrutement. Le « point de saturation » des données est alors atteint (Savoie-Zajc, 2009, p. 226). Les données sont alors dites « saturées ». Il n'existe cependant pas de critère précis spécifiant concrètement comment fixer ce point de saturation (Guest, Bunce & Johnson, 2006) ou, en d'autres termes, comment déterminer le moment exact où il est possible de considérer qu'il y a bel et bien redondance dans les données recueillies. Ainsi, lorsque les scientifiques font état de leur recherche, ils doivent expliquer de manière détaillée comment ils ont déterminé la saturation empirique. Plusieurs critiquent la notion de saturation empirique comme critère ultime de qualité des études qualitatives (voir notamment O'Reilly & Parker, 2012). En effet, se baser sur la saturation empirique pour constituer un échantillon qualitatif exige beaucoup de ressources, temporelles et financières (Polkinhorne, 2005), et implique de rester dans l'incertitude quant au moment où l'échantillon sera complet. Pour ces raisons, utiliser un tel échantillon peut être irréaliste, notamment dans le cas d'études à budget limité ou réalisées dans le cadre de thèses (Patton, 2002); employer un échantillon fixe, déterminé avant le recrutement, peut s'avérer une solution de remplacement viable. De toute manière, bien que le type d'échantillonnage contribue à la qualité d'une étude, de nombreux autres éléments y participent. La personne qui conduit la recherche doit peser le pour et le contre de chacune de ses décisions méthodologiques, ainsi qu'être en mesure de les justifier.

Le déroulement de l'étude

La sélection des participantes et participants selon la saturation empirique souligne la souplesse et la flexibilité du déroulement des études qualitatives, un autre élément qui leur est souvent caractéristique. Cette fluidité contraste avec la linéarité des études quantitatives : les chercheuses ou chercheurs réalisent une recension des écrits scientifiques sur le sujet qui les intéresse, décident de leur question de recherche, émettent une hypothèse à vérifier, puis choisissent la manière de procéder pour ce faire. Par la suite, les

scientifiques recueillent les données, les analysent et diffusent leurs résultats.

Les chercheuses et chercheurs adoptant une approche qualitative opèrent souvent différemment. Le processus de recherche débute par l'identification d'une problématique de recherche large. Par exemple, M. Tran, un chercheur en travail social, s'intéresse aux jeunes dont l'identité de genre (sentiment d'identité personnelle) ne correspond pas à leur sexe biologique et qui sont confrontés aux premiers signes physiques de la puberté. En recherche qualitative, il arrive même que les scientifiques s'abstiennent de recenser la littérature avant de définir leur question de recherche, considérant que cela biaiserait leur regard sur le phénomène étudié¹⁰ (Fortin, 2010).

Après avoir cerné la problématique sur laquelle ils désirent se pencher et avoir sélectionné des participantes et participants, les scientifiques choisissent une ou plusieurs méthodes de collecte de données. Pour reprendre l'exemple ci-haut, M. Tran, en raison de la nature très personnelle et intime de la problématique qu'il veut étudier, décide de rencontrer les jeunes lors d'entrevues individuelles semi-structurées. Il construit donc un guide d'entrevue comprenant, sous forme de questions guides, les grandes thématiques à aborder avec les jeunes : leur découverte que leur sexe biologique ne correspond pas au genre auquel elles et ils s'identifient, leurs réactions à l'apparition des signes physiques de la puberté (p. ex., pilosité pubienne, mue de la voix, développement des seins), etc. Lors des entrevues, M. Tran se basera sur les questions de son guide d'entrevue, mais les adaptera à chaque jeune, en enlevant ou en ajoutant des questions particulières afin d'approfondir les éléments spécifiques abordés par celle-ci ou celui-ci.

Comme nous avons déjà vu en abordant la notion de saturation empirique, lors des études qualitatives, l'analyse des données s'effectue en parallèle avec leur collecte. Cette manière de procéder permet de modifier ou de préciser en cours de route les outils de collecte de données. Par exemple, M. Tran rencontre d'abord la première participante, Ada, puis analyse les principaux éléments ressortant de son entrevue,

notamment ses inquiétudes quant à ses relations avec ses parents. M. Tran réalise ensuite une entrevue avec Liam, un jeune homme transsexuel. Se rendant compte que Liam discute lui aussi de ses parents, M. Tran attrape la balle au bond et en profite pour lui poser plusieurs questions pour mieux comprendre les relations qu'il a avec eux. Une analyse plus formelle du discours de Liam lui permet de confirmer ses préoccupations quant à ses relations avec ses parents. M. Tran actualise donc son guide d'entrevue en y ajoutant des questions sur la thématique des relations avec les parents et de leurs aspects positifs ou négatifs. Les autres jeunes qu'il rencontre lui confirment la pertinence d'aborder cette thématique. Bien que celle-ci ne figure pas dans son guide d'entrevue, le chercheur s'est ajusté aux vécus des jeunes en y ajoutant des questions abordant cette thématique. Il se peut même qu'au fil des entrevues, puisque les relations et conflits familiaux semblent au cœur des préoccupations des jeunes participant à l'étude, M. Tran décide d'axer sa recherche sur ce sujet. Sa question de recherche aura changé en cours d'étude et correspondra ainsi davantage aux discours et aux préoccupations des individus y ayant pris part.

Bref, peu importe comment les études qualitatives se déroulent, ce qu'il faut retenir, c'est que dans nombre d'entre elles, le processus de recherche est dynamique. Les chercheuses et chercheurs s'engagent dans un processus itératif constant, au cours duquel les différentes étapes (recrutement, collecte de données, analyse, etc.) s'informent mutuellement. Cette manière de faire force les scientifiques à s'interroger constamment et à revoir leurs méthodes de collecte de données. Cette flexibilité permet aux données recueillies de correspondre étroitement au contexte précis étudié et accroît la qualité scientifique des conclusions qui en sont tirées (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014).

Les critères de qualité

Les critères d'évaluation pour la recherche quantitative

L'approche qualitative diffère aussi de l'approche quantitative quant aux critères qui servent à évaluer sa qualité scientifique. En recherche quantitative, les

¹⁰ Dans certains cas, la recension des écrits peut même être réalisée à la fin de l'étude, au moment de l'analyse des données, et permet de les situer dans le contexte des connaissances scientifiques sur le sujet.

chercheuses et chercheurs s'entendent très largement sur les critères permettant d'évaluer une étude. Ce sont sa validité interne, sa validité externe, de même que la validité et la fidélité des instruments ou des mesures qu'elle emploie. La *validité interne* réfère au degré auquel une étude contrôle adéquatement les facteurs susceptibles d'influencer la variable dépendante, de sorte qu'il est possible d'avoir confiance que c'est bien la variable indépendante qui est responsable de l'effet observé sur la variable dépendante (Guba & Lincoln, 1990). La *validité externe* concerne le potentiel qu'ont les résultats d'une étude quantitative d'être généralisés à d'autres individus ou à d'autres contextes. Les instruments utilisés lors d'une étude quantitative ont également des caractéristiques qui contribuent à la qualité de cette étude. Un instrument est qualifié de valide s'il mesure réellement ce qu'il prétend mesurer et *fidèle* s'il permet d'obtenir des résultats homogènes dans le temps. Finalement, j'ai déjà abordé *l'objectivité*, qui contribue également dans un sens large à l'évaluation de la qualité d'une étude quantitative, dans la section de cet article portant sur les paradigmes. L'objectivité réfère au fait que les résultats d'une étude ne sont pas les artéfacts des biais, croyances et préjugés de la chercheuse ou du chercheur.

Les critères d'évaluation pour la recherche qualitative

En contraste avec les critères de qualité quantitatifs, consensuels, il existe de nombreux ensembles de critères, proposés par plusieurs scientifiques, permettant d'évaluer la qualité des études qualitatives. Il n'existe cependant pas de consensus quant à ceux qui sont les plus appropriés. Selon Cohen et Crabtree (2006), cette coexistence de différents critères est saine, puisque les chercheuses et chercheurs se doivent d'adopter des critères de qualité en fonction notamment du paradigme auquel ils adhèrent ainsi que des méthodes de recherche et d'analyse qu'ils ont choisies (p. ex., théorisation enracinée). J'aborderai ici deux ensembles de critères, afin de vous donner une idée de la multiplicité des manières de concevoir et de mesurer la qualité des études qualitatives.

Les critères parallèles. Lincoln et Guba (1985), des sommités en recherche qualitative, ont formulé les critères de qualité peut-être les plus connus: la crédibilité, la transférabilité, la fiabilité et la confirmabilité (ou validation). Souvent qualifiés de «critères parallèles», ils sont issus d'une transposition à l'approche qualitative des critères de qualité usuels utilisés en recherche quantitative (Guba & Lincoln, 1990). En conséquence, ces critères sont simples à comprendre pour les individus peu habitués à l'analyse qualitative. Ils se rapportent à la méthode employée dans l'étude. La *crédibilité*, similaire à la validité interne d'une étude quantitative, est la capacité des résultats d'une étude qualitative de représenter adéquatement les perspectives ou les visions subjectives des participantes et participants¹¹. Par exemple, une chercheuse ou un chercheur peut demander aux participantes et participants de prendre connaissance des résultats et des conclusions, afin de vérifier qu'ils correspondent bien à leurs réalités ou encore leur donner la possibilité de les rectifier (*member-check*; Morrow, 2005). La *transférabilité* est l'alter ego qualitatif de la validité externe. Elle concerne le degré auquel les résultats d'une étude qualitative peuvent se transposer à des individus ou à des contextes différents, et ce, même si ce n'est habituellement pas la visée principale des études qualitatives. La responsabilité d'une chercheuse ou d'un chercheur consiste à décrire les participantes et participants, le contexte de l'étude, la méthode, les résultats et leurs interprétations de manière assez détaillée pour permettre au lectorat d'évaluer cette possibilité de transposition (Morrow, 2005). La *fiabilité* s'inscrit en parallèle avec la validité et la fidélité des instruments utilisés dans une étude quantitative. Elle se rapporte à la cohérence et à la pertinence des méthodes de collecte de données et d'analyse quant aux objectifs de l'étude. Autrement dit, est-ce que d'autres chercheuses ou chercheurs auraient procédé pareillement? La *confirmabilité* ressemble à l'objectivité en recherche quantitative, puisqu'elle concerne le fait que les résultats, les interprétations et les conclusions de l'étude résultent bien des données fournies par les participantes et participants et représentent bien leurs réalités, et non les biais, croyances ou préjugés de l'équipe de recherche.

11 La lectrice ou le lecteur intéressé pourra notamment consulter Morrow (2005), qui donne un aperçu général de différents ensembles de critères de qualité associés à différents paradigmes.

Les critères relationnels. D'autres chercheuses et chercheurs ont proposé des critères particulièrement pertinents pour évaluer la qualité des études adoptant un paradigme constructiviste. Contrairement aux critères parallèles, concernant l'application de la méthode employée dans l'étude, les critères relationnels sont axés sur les processus et les résultats (*outcomes*) de la recherche (Lincoln & Guba, 2000). Ce sont l'équité (*fairness*), l'authenticité ontologique, l'authenticité éducative, et l'authenticité catalytique et tactique (Lincoln, 1995; Lincoln & Guba, 2000). *L'équité* correspond au degré auquel la chercheuse ou le chercheur considère et présente les perspectives de l'ensemble des participantes et participants à travers le processus de recherche et les résultats, sans en privilégier certaines (Guba & Lincoln, 1990; Lincoln & Guba, 2000; Morrow, 2005). Ce critère reflète en quelque sorte une volonté d'éviter de marginaliser certains individus ou groupes d'individus, ce qui constituerait en quelque sorte un biais (Lincoln & Guba, 2000). *L'authenticité ontologique* est une caractéristique d'une étude permettant aux participantes et participants d'approfondir leur compréhension et leur réflexion quant à l'objet d'étude. Ce type d'authenticité peut jouer un rôle important dans les recherches à teneur féministe ou queer, dans lesquelles les personnes qui participent sont amenées à développer leur conscience critique (Lincoln & Guba, 2000, p. 180-181), notamment quant à leur position sociale plus ou moins désavantagée. *L'authenticité éducative* réfère à la capacité d'une étude d'aider les participantes et participants à mieux comprendre et à apprécier les perspectives des autres participantes et participants. *L'authenticité catalytique* et *l'authenticité tactique* réfèrent globalement à la propriété qu'a une étude de pousser les participantes et participants à l'action, au changement social ou politique et de leur donner les moyens concrets (p. ex., formation à l'action politique) d'entreprendre cette action (Guba & Lincoln, 1990; Lincoln & Guba, 2000). Ces critères relationnels s'appliquent à des études ayant une visée de changement social, ce qui est rarement le cas pour les recherches quantitatives. Par exemple, ces critères peuvent être employés dans des recherches féministes ou queer (Lincoln & Guba, 2000), s'intéressant aux réalités de personnes issues de groupes sociaux désavantagés par des rapports sociaux de pouvoir inégalitaires (voir la thèse de Fortin-Pellerin, 2010). Ce qui précède illustre que non seulement il existe

des différences entre les divers ensembles de critères (p. ex., entre les critères relationnels et les critères parallèles), mais que ces différences reflètent des disparités dans les manières de concevoir le monde et la recherche! Finalement, il faut aussi savoir qu'il existe d'autres critères de qualité qui sont spécifiques à des traditions de recherche (p. ex., la théorie enracinée ou *grounded theory*; Glaser & Strauss, 1967) ou à des méthodes qualitatives particulières (p. ex., l'analyse de contenu; voir L'Écuyer, 1990).

Ce qu'il faut retenir

Bref, les méthodes qualitatives traitent et manipulent des données non numériques, notamment verbales. Tout aussi scientifiques que les méthodes quantitatives, elles en diffèrent sur plusieurs éléments fondamentaux. Les méthodes qualitatives sont généralement fondées sur une vision du monde constructiviste, admettant la coexistence de nombreuses réalités individuelles simultanées. Elles sont généralement utilisées pour répondre à une question de recherche plutôt que pour vérifier une hypothèse. En termes de buts, l'approche qualitative permet d'explorer un domaine de recherche peu ou pas connu, de décrire et de comprendre un phénomène spécifique ou l'expérience subjective de participantes ou de participants, de « donner une voix » (CRSH, CRSNG & IRSC, 2014, p. 154) à des populations désavantagées socialement ou marginalisées, de critiquer des institutions, ou encore de stimuler une prise de conscience ainsi qu'un changement social ou politique. Les méthodes qualitatives font appel à un nombre limité de participantes et de participants. L'échantillon est souvent dirigé, soit formé d'individus délibérément sélectionnés pour leur capacité d'informer les chercheuses ou chercheurs. L'échantillon peut être déterminé en cours d'étude par la saturation empirique. Les critères permettant d'évaluer les méthodes qualitatives comprennent entre autres les critères parallèles et les critères relationnels.

Les éléments que j'ai abordés ici ne sont que quelques repères, assez généraux, pour vous servir de « boussole » dans le monde du « qualitatif »! Ce monde, riche et complexe, est extrêmement diversifié en termes de paradigmes adoptés, de buts, de manières de choisir les participantes et participants, de déroulements des études et de critères de qualité

permettant de les évaluer. Je vous invite donc à vous intéresser à cet univers fascinant et à découvrir ses différentes facettes! Bien sûr, explorer les méthodes qualitatives peut s'avérer dépayasant et quelque peu déstabilisant, mais comme dans tout voyage, n'est-ce pas la découverte et le dépaysement même qui enrichissent la voyageuse ou le voyageur ?

Nous vous invitons à lire, dans une prochaine édition de la revue *Psycause*, la seconde partie de cet article!

Note. Certaines parties de cet article ont déjà été « publiées » dans le module numérique enrichi utilisé dans le cadre du cours de premier cycle *Méthodes de recherche* (PSY-1005), rédigé en collaboration avec Tamarha Pierce, Ph. D., professeure titulaire à l'École de psychologie de l'Université Laval.

Références

- Brinkmann, S., Jacobsen, M. H. & Kristiansen, S. (2014). Historical overview of qualitative research in the social sciences. Dans P. Leavy (Éd.), *The Oxford handbook of qualitative research* (pp.17-42). New York, NY, États-Unis: Oxford University Press.
- Cohen, D. & Crabtree, B. (2006). *Qualitative research guidelines project*. Récupéré sur: <http://www.qualres.org/>
- Conseil de recherches en sciences humaines, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Instituts de recherche en santé du Canada (2014). *Énoncé politique des trois Conseils: Éthique de la recherche avec des êtres humains*. Récupéré sur: <http://www.ger.ethique.gc.ca/fra/policy-politique/initiatives/tcps2-eptc2/Default/>
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e éd.). Montréal, QC, Canada: Chenelière Éducation.
- Fortin, M.-F. & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (3^e éd.). Montréal, QC, Canada: Chenelière Éducation.
- Fortin-Pellerin, L. (2010). La représentation sociale de l'empowerment de groupes québécois du mouvement des femmes: «C'est quelque chose qui nous a été enlevé et qu'on ré-acquiert» (Thèse de doctorat, Université Laval, Québec, Canada). Récupéré sur www.theses.ulaval.ca/2010/27217/27217.pdf
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago, IL, États-Unis: Aldine.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1990). Judging the quality of fourth generation evaluation. Dans E. G. Guba & Y. S. Lincoln (Éds.), *Fourth generation evaluation* (pp. 184-227). Newbury Park, CA, États-Unis: SAGE.
- Guest, G., Bunce, A. & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough?: An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18, 59-82. doi:10.1177/1525822X05279903
- L'Écuyer, R. (1990). Étapes de l'analyse de contenu: Modèle général. Dans *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu. Méthode GPS et concept de soi*. (pp. 51-123). Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Lee, J. Y. & Lee, S. J. (2018). Caring is masculine: Stay-at-home fathers and masculine identity. *Psychology of Men & Masculinity*, 19(1), 47-58. doi:10.1037/men0000079
- Lincoln, Y. S. (1995). Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research. *Qualitative Inquiry*, 1, 275-289. doi:10.1177/107780049500100301
- Lincoln, Y. S. & Guba, N. K. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA, États-Unis: SAGE.
- Lincoln, Y.S. & Guba, N. K. (2000). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. Dans N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Éds.), *Handbook of Qualitative Research* (2^e éd., pp. 163-188). Thousand Oaks, CA, États-Unis: SAGE.
- Marecek, J. (2003). Dancing through minefields: Toward a qualitative stance in psychology. Dans P. M. Camic, J. E. Rhodes & L. Yardley (Éds.), *Qualitative research in psychology: Expanding perspectives in methodology and design* (pp. 49-69). Washington, DC, États-Unis: American Psychological Association.
- Martella, R. C., Nelson, R. & Marchand-Martella, N. E. (1999). *Research methods: Learning to become a critical research consumer*. Needham Heights, MA, États-Unis: Allyn & Bacon.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). Introduction. Dans M. B. Miles & A. M. Huberman (Éds.), *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2^e éd., pp. 1-15). Thousand Oaks, CA, États-Unis: SAGE.

- Mertens, D. M. (2005). An introduction to research. Dans D. M. Mertens (Éd.), *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (2^e éd., pp. 1-42). Thousand Oaks, CA, États-Unis: SAGE.
- Morrow, S. L. (2005) Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250-260. doi:10.1037/0022-0167.52.2.250
- Morrow, S. L. (2007). Qualitative research in counseling psychology: Conceptual foundations. *The Counseling Psychologist*, 35, 209-235. doi:10.1177/0011000006286990
- Mottier, V. (2005). The interpretive turn: History, memory, and storage in qualitative research. *Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). Récupéré sur: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/456>
- O'Reilly, M. & Parker, N. (2012). 'Unsatisfactory saturation': A critical exploration of the notion of saturated sample sizes in qualitative research. *Qualitative Research*, 13(2), 190-197. doi:10.1177/1468794112446106
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2^e éd.). Newbury Park, CA, États-Unis: SAGE.
- Patton, M. Q. (2002). Designing qualitative studies. Dans M. Q. Patton (Éd.), *Qualitative research and evaluation methods* (3^e éd., pp. 209-257). Thousand Oaks, CA, États-Unis: SAGE.
- Pirès, A. P. (1997). Échantillonnage empirique et recherche qualitative: Essai théorique et méthodologique. Dans J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer & A. P. Pirès (Éds.), *La recherche qualitative: Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 133-169). Montréal, Canada: Gaétan Morin.
- Polkinghorne, D. E. (2005). Language and meaning: Data collection in qualitative research. *Journal of Counseling Psychology*, 52, 137-145. doi:10.1037/0022-0167.52.2.137
- Research Programme Consortium on Women's Empowerment in Muslim Contexts: Gender, poverty, and democratization from the inside out (2008). *Women's empowering themselves: A framework that interrogates and transforms*. Hong Kong, Chine.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (2^e éd.). Thousand Oaks, CA, États-Unis: SAGE.
- Savoie-Zajc, L. (2009). Saturation. Dans A. Muchielli (Éd.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (3^e éd., pp. 226-227). Paris, France: Armand Colin.
- Sullivan, L. E. (2009). Qualitative Research. Dans *The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences* (p. 427-428). London, Angleterre: SAGE.
- Trochim, W. M. K. (2006). *Research methods knowledge base*. Récupéré sur: <http://www.socialresearchmethods.net/kb/index.php>

Pour citer l'article

Demers, V. (2019). Démystifier les méthodes qualitatives – Partie 1: Les différences entre le «quali» et le « quanti ». *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 9(1), 72-81.

Droits d'auteur

© 2019 Demers. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

REMERCIEMENTS

Le comité exécutif de la revue *Psycause* tient à remercier les nombreuses personnes qui ont contribué de près ou de loin au développement de la revue au sein des dernières années :

- Les professeur(e)s nous ayant rencontré pour discuter de nos idées, et pour nous émettre leurs commentaires et critiques: Yvan Leanza (Ph. D.), Célyne Bastien (Ph. D.), Geneviève Belleville (Ph. D.), Caroline Cellard (Ph. D.) et Marie-Christine Ouellet (Ph. D.).
- L'équipe de la diffusion de la recherche, des communications savantes et du Bureau du droit d'auteur de la Bibliothèque de l'Université Laval.
- Le directeur de l'École de psychologie, Jean Vézina (Ph. D.), qui nous appuie dans la mise en place de la revue au sein de l'École de psychologie et nous offre la chance de collaborer avec le corps professoral.

L'équipe tient également à remercier l'ensemble de instances et individus nous ayant permis d'améliorer la visibilité de la revue au sein de l'École de psychologie et à l'extérieur de ses frontières :

- Le comité organisateur de la Journée Scientifique de l'École de psychologie pour nous avoir gracieusement offert un kiosque lors de la 8^e édition.
- Le Bureau de la vie étudiante pour nous avoir permis de réaliser une fresque du logo de notre revue à l'intérieur des couloirs souterrains du campus.
- L'équipe du magazine *Découvertes* de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS) d'avoir gentiment accepté notre appel à la collaboration et de nous avoir donné la chance de publier un bref article sur la revue au sein de leur magazine¹².

La revue tient également à remercier les auteurs et autrices ayant soumis des manuscrits ainsi que tous les membres étudiants ou du corps professoral qui se sont impliqués bénévolement :

- Simon Beaulieu-Bonneau (Ph. D.), Catherine Bégin (Ph. D.), Cindy Chamberland (Ph. D.), Valérie Demers (Ph. D.), Philip Jackson (Ph. D.) et Annie Vallières (Ph. D.) pour la révision scientifique finale.
- An-Mei Chouinard, Laurianne Corcoran, Gabriel Demers, Annie Desmarais, Laurence Dubé, Seena Fortin, Frédéric Grondin, Olivier Hudon (D. Psy.), Sarah-Maude Huneault, Adèle Jobin-Théberge, Roxanne Laverdière, Maxime Legendre, Audrey Marcoux, Kim Mayrand, Serge Pelletier (M. A.), Kim Sauvestre, Nakita Séguin-Kaercher, Erika-Anne Szalay et Élisabeth Thibaudeau pour la révision scientifique.
- Lily Bellehumeur-Béchamp, Laurence Brissette, Ariane Côté, Marguerite Fillion, Thalie Flores, Geneviève Sanfaçon-Gagnon et Nicola Thibault pour la correction de la langue.

Enfin, le comité exécutif souhaite remercier :

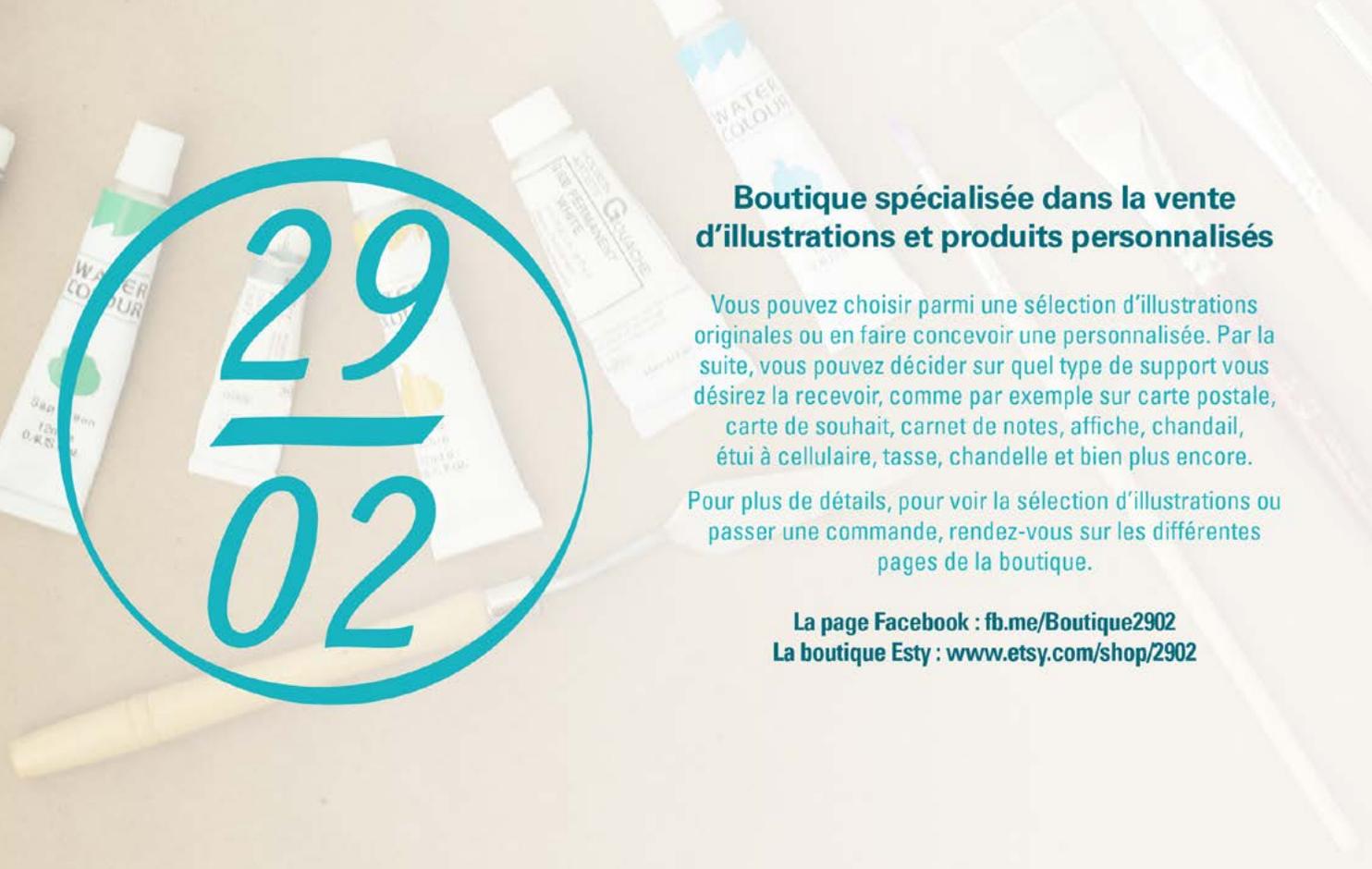
- Les organismes et les associations ayant financé la production de ce numéro: l'Association des étudiants aux Cycles Supérieurs en Psychologie de l'Université Laval (ACSPUL), l'Association des étudiantes et étudiants de premier cycle en Psychologie de l'Université Laval (AEEPCPUL) et le Fond d'investissement étudiant (FIÉ).
- Sarah Haynes-Côté pour avoir réalisé le logo de la revue.



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences sociales

12 <https://www.acfas.ca/publications/decouvrir/2019/04/psycause-voie-savoir-savant-psychologie>



**Boutique spécialisée dans la vente
d'illustrations et produits personnalisés**

Vous pouvez choisir parmi une sélection d'illustrations originales ou en faire concevoir une personnalisée. Par la suite, vous pouvez décider sur quel type de support vous désirez la recevoir, comme par exemple sur carte postale, carte de souhait, carnet de notes, affiche, chandail, étui à cellulaire, tasse, chandelle et bien plus encore.

Pour plus de détails, pour voir la sélection d'illustrations ou passer une commande, rendez-vous sur les différentes pages de la boutique.

La page Facebook : fb.me/Boutique2902

La boutique Esty : www.etsy.com/shop/2902



psyc ause

ÉDITION RECHERCHE DIRIGÉE 2019

**SURVEILLEZ LA PROCHAINE PARUTION
DU PSYCAUSE PRÉVUE À LA RENTRÉE
D'AUTOMNE 2019.**

Cette édition Recherche Dirigée met de l'avant les projets de recherche des étudiant(e)s des concentrations recherche et recherche intervention du baccalauréat en psychologie. La formule vous permettra d'apprécier ces projets sous la forme d'un résumé long; édition idéale pour survoler la variété de champs d'études offerts au sein de l'École de psychologie.