

L'apport scientifique de Dr Kieron O'Connor pour la caractérisation et le traitement du syndrome de Gilles de la Tourette et des troubles obsessionnels-compulsifs et apparentés

Kieron O'Connor's scientific contribution to the characterization and treatment of Tourette's syndrome and obsessive-compulsive disorders

Marc Lavoie, Frederick Aardema and Julie Leclerc

Volume 49, Number 2, Fall 2024

Voyage à travers 150 ans de psychiatrie : l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1114409ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1114409ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue Santé mentale au Québec

ISSN

0383-6320 (print)

1708-3923 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Lavoie, M., Aardema, F. & Leclerc, J. (2024). L'apport scientifique de Dr Kieron O'Connor pour la caractérisation et le traitement du syndrome de Gilles de la Tourette et des troubles obsessionnels-compulsifs et apparentés. *Santé mentale au Québec*, 49(2), 141–171. <https://doi.org/10.7202/1114409ar>

Article abstract

Background Researcher and psychologist Kieron Philip O'Connor (1950-2019) pioneered the cognitive and behavioural approach at the Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). It was there that he began a career as a clinical researcher studying Tourette's syndrome (TS) and obsessive-compulsive and related disorder (OCD). At the time, apart from some behavioural approaches, little cognitive intervention was available to treat chronic tics and obsessive-compulsive disorder. Above all, the interventions remained very poorly validated.

Objective and questions: Our main aim is to present the cognitive, behavioural and psychophysiological model developed during his successful career and the impact of important research that has marked the field. His research is based on many questions that arose at the beginning of its development in the '90s. Why do many patients not respond to treatments? Why are these patients often misdiagnosed? Are there alternatives to pharmacological treatments? He knew these questions could only be addressed through a multidisciplinary approach combining psychiatry, neurology, clinical psychology and cognitive neuroscience. Thus, he advocated a model incorporating a cognitive, behavioural, and psychophysiological approach based on cutting-edge research evidence.

Outline Our chapter presents Dr. O'Connor's journey as a researcher and psychologist at the Institut universitaire en santé mentale de Montréal research center. Thus, we expose the historical context surrounding the treatment of TS and OCD. We will then present the main models that have led to the successful cognitive, behavioural and psychophysiological treatment of chronic tics and the inference-based approach to treat OCD. We will then conclude with multiple orientations, approaches and themes addressed by his team.

Method The search was conducted via Medline and PsycInfo with inclusion criteria based on the following criteria: (1) articles published by Kieron O'Connor; (2) written in English or French; (3) original research or journal articles.

Results We identified 175 articles grouped into main themes. There are two main conclusions to be drawn. First, psychotherapies conducted according to the CoPs model with adults with TS have shown improvements related to a change in sensorimotor activation patterns that normalize after treatment and allow, among other things, the development of improved motor control. Second, work on OCD has led to the emergence of a new approach that focuses on obsessions as a product of inverse inference. This model has allowed for the development of inference-based approaches, thus allowing work on erroneous doubts, feared self, and inferential confusion.

Conclusion The results traced the body of work, in particular his masterpiece, including an inference-based approach for OCD and another on cognitive and psychophysiological management of TS. All of this was intertwined into a model supported by an empirical and phenomenological approach that touched on secondary themes such as body-focused repetitive behaviours, body dysmorphic disorder, eating disorders, hoarding, delusions and certain addictions.

Tous droits réservés © Département de psychiatrie de l'Université de Montréal, 2024

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

L'apport scientifique de Dr Kieron O'Connor pour la caractérisation et le traitement du syndrome de Gilles de la Tourette et des troubles obsessionnels-compulsifs et apparentés

Marc Lavoie^{a, b}

Frederick Aardema^{b, c, d}

Julie Leclerc^{e, f}

RÉSUMÉ ■ Contexte Le chercheur et psychologue Kieron Philip O'Connor (1950-2019) fut un des pionniers de l'approche cognitive et comportementale à l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). C'est là qu'il démarra une carrière de chercheur clinicien auprès des populations aux prises avec les tics chroniques, le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) ou le trouble obsessionnel-compulsif et apparentés (TOC). À l'époque, à part quelques psychothérapies comportementales, peu d'interventions cognitives étaient disponibles pour traiter les tics chroniques et les troubles obsessionnels-compulsifs. Et surtout, les interventions demeuraient très peu validées sur le plan empirique.

Objectif et questions Notre objectif principal est de présenter les études entourant le modèle cognitif, comportemental et psychophysiologique (CoPs) développé par Kieron O'Connor au cours de sa carrière ainsi que les retombées

a. Université TÉLUQ.

b. Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal.

c. Centre d'étude clinique sur les troubles obsessionnels-compulsifs (CECTOC).

d. Université de Montréal.

e. Université du Québec à Montréal.

f. Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal.

importantes qui ont marqué le domaine. Ses recherches partent de nombreuses questions qui ne pouvaient être abordées que par une approche multidisciplinaire basée sur les données probantes de la recherche de pointe.

Plan Notre chapitre débute par la présentation du parcours de Kieron O'Connor au Centre de recherche de l'IUSMM. Nous enchaînerons sur le contexte historique entourant le traitement du SGT et du TOC. Nous exposerons ensuite les grands modèles ayant permis l'aboutissement du traitement cognitif comportemental et psychophysiologique pour les tics chroniques ainsi que l'approche centrée sur les inférences pour traiter le TOC. Nous terminerons ensuite sur les multiples thèmes abordés par son équipe au-delà du SGT et du TOC.

Méthode La recherche a été réalisée avec Medline et PsycInfo avec les critères d'inclusion basés sur les articles publiés par Kieron O'Connor rédigés en français ou en anglais tirés d'articles de recherche originaux ou de revues.

Résultats Nous avons recensé 175 articles regroupés en 2 thèmes principaux. Nous pouvons tirer 2 grands constats. Premièrement, les psychothérapies menées selon le modèle CoPs auprès d'adultes ayant le SGT ont montré des améliorations liées à un changement dans les schémas d'activation sensorimotrice qui tendrait à se normaliser après le traitement et permettrait, entre autres, de développer un meilleur contrôle moteur. Deuxièmement, les travaux menés sur le TOC sont centrés sur les inférences inverses. Ce modèle a permis l'élaboration d'une thérapie basée sur les inférences, permettant de travailler sur les doutes erronés, le soi craint et la confusion inférentielle.

Conclusion Les résultats ont retracé les principaux travaux en particulier son œuvre maîtresse comprenant une thérapie basée sur les inférences pour le TOC et une autre sur la prise en charge cognitive et psychophysiologique pour le SGT. Cela s'imbriquait dans un modèle étayé par une démarche empirique et phénoménologique et s'appliquait à d'autres thèmes apparentés aux obsessions comme les comportements répétitifs centrés sur le corps, les troubles alimentaires, les dysmorphophobies, l'accumulation compulsive, certains délires ainsi que certaines dépendances.

MOTS CLÉS ■ syndrome de Gilles de la Tourette, tics, trouble obsessionnels-compulsifs et apparentés, thérapie cognitivo-comportemental, psychophysiologie, Kieron O'Connor

Kieron O'Connor's scientific contribution to the characterization and treatment of Tourette's syndrome and obsessive-compulsive disorders

ABSTRACT ■ **Background** Researcher and psychologist Kieron Philip O'Connor (1950-2019) pioneered the cognitive and behavioural approach at the Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). It was there that he began a career as a clinical researcher studying Tourette's syndrome (TS) and obsessive-

compulsive and related disorder (OCD). At the time, apart from some behavioural approaches, little cognitive intervention was available to treat chronic tics and obsessive-compulsive disorder. Above all, the interventions remained very poorly validated.

Objective and questions: Our main aim is to present the cognitive, behavioural and psychophysiological model developed during his successful career and the impact of important research that has marked the field. His research is based on many questions that arose at the beginning of its development in the '90s. Why do many patients not respond to treatments? Why are these patients often misdiagnosed? Are there alternatives to pharmacological treatments? He knew these questions could only be addressed through a multidisciplinary approach combining psychiatry, neurology, clinical psychology and cognitive neuroscience. Thus, he advocated a model incorporating a cognitive, behavioural, and psychophysiological approach based on cutting-edge research evidence.

Outline Our chapter presents Dr. O'Connor's journey as a researcher and psychologist at the Institut universitaire en santé mentale de Montréal research center. Thus, we expose the historical context surrounding the treatment of TS and OCD. We will then present the main models that have led to the successful cognitive, behavioural and psychophysiological treatment of chronic tics and the inference-based approach to treat OCD. We will then conclude with multiple orientations, approaches and themes addressed by his team.

Method The search was conducted via Medline and PsycInfo with inclusion criteria based on the following criteria: (1) articles published by Kieron O'Connor; (2) written in English or French; (3) original research or journal articles.

Results We identified 175 articles grouped into main themes. There are two main conclusions to be drawn. First, psychotherapies conducted according to the CoPs model with adults with TS have shown improvements related to a change in sensorimotor activation patterns that normalize after treatment and allow, among other things, the development of improved motor control. Second, work on OCD has led to the emergence of a new approach that focuses on obsessions as a product of inverse inference. This model has allowed for the development of inference-based approaches, thus allowing work on erroneous doubts, feared self, and inferential confusion.

Conclusion The results traced the body of work, in particular his masterpiece, including an inference-based approach for OCD and another on cognitive and psychophysiological management of TS. All of this was intertwined into a model supported by an empirical and phenomenological approach that touched on secondary themes such as body-focused repetitive behaviours, body dysmorphic disorder, eating disorders, hoarding, delusions and certain addictions.

KEYWORDS ■ Tourette's syndrome, obsessive-compulsive disorders, cognitive behavioural therapy, psychophysiology, Kieron O'Connor

Contexte et vie de Kieron O'Connor

Au tournant des années 90 et 2000, le Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CIUSMM), nommé à l'époque Centre de recherche Fernand-Seguin, veut s'implanter solidement en tant que centre d'excellence dans le développement d'approches cognitivo-comportementales pour le traitement des troubles de santé mentale. Un des pionniers et instigateurs de cette approche dans ce milieu est le psychologue et chercheur Kieron Philip O'Connor. Né à l'hôpital militaire de Mtafa sur l'île de Malte d'un père officier dans la marine britannique, et plus tard à l'Amirauté, il passe une partie de son enfance à la base navale de Simonstown, en Afrique du Sud avant de s'installer dans le port de Sheerness, dans le Kent, et plus tard à Taunton, dans le Somerset, au Royaume-Uni. Il obtient son baccalauréat en sciences sociales de la *North London Polytechnic* (1972), sa maîtrise en psychologie expérimentale à la *University of Sussex* (1979) à Brighton et son doctorat en psychologie à la *University of London* (1984) sous la direction de Hans Eysenck. Il obtient également un diplôme en psychologie clinique de la *British Psychology Society* (1986) après avoir fait des allers-retours entre l'Angleterre, l'Europe, le Canada et l'Australie. En 1988, il décide d'immigrer à Montréal et devient citoyen canadien. C'est à ce moment-là qu'il démarre une carrière de chercheur boursier du Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ) et s'installe au Centre de recherche Fernand-Seguin inauguré en 1992. Il fonde ensuite le Centre d'études sur les troubles obsessionnels compulsifs et les tics (CÉTOCT) en 1996. Il œuvre comme professeur au Département de psychiatrie et addictologie de l'Université de Montréal, et ce, jusqu'à sa mort survenue le 26 août 2019. Il est l'un des psychologues les plus prolifiques de cette génération, principalement pour ses travaux dans le domaine du traitement du syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) et les tics chroniques ainsi que les troubles obsessionnels-compulsifs (TOC).

Le syndrome de Gilles de la Tourette : définition et bref contexte historique

Nous visons tout d'abord à définir et recadrer le contexte historique du SGT qui a permis de jeter les bases empiriques de la recherche contemporaine. Le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par la cooccurrence de

plusieurs tics moteurs et d'au moins un tic phonique. On peut noter une prévalence au Canada de 0,89 par 1000 personnes chez les hommes et 0,44 par 1000 personnes chez les femmes (Yang et coll., 2016). Ces tics sont semi-involontaires et surviennent de façon répétitive et non stéréotypée. Un tic moteur consiste en une contraction musculaire qui regroupe soit un tic simple ou plusieurs groupes de muscles pour les tics complexes. Les tics phoniques ou sonores peuvent, à l'instar des tics moteurs, être qualifiés de « simples » tels qu'un reniflement ou un raclement de la gorge, ou ils peuvent être qualifiés de « complexes » tels que l'écholalie et la coprolalie plus rare. De façon générale, les tics ont tendance à apparaître vers l'âge de 4 à 6 ans, avec une période plus sévère observée vers 10 à 12 ans. Cette période coïncide avec la puberté et une diminution apparente de la sévérité des symptômes à l'âge adulte (Robertson et coll., 2015).

Au cours de la dernière décennie, les études ont progressé dans le traitement de ce syndrome, mais de nombreuses questions subsistent. Pourquoi de nombreux patients n'ont-ils pas ou peu répondu aux traitements? Pourquoi sont-ils souvent mal diagnostiqués? Les symptômes disparaissent-ils vraiment chez les adultes? Pourquoi les symptômes sont-ils si variables et fluctuants? Est-ce que des marqueurs physiologiques pourraient prédire le devenir des patients à la suite d'un traitement psychologique? Ces questions fondamentales préconisées par Kieron O'Connor, furent abordées avec une approche multidisciplinaire combinant la neurologie, la psychologie, la psychiatrie ou d'autres approches basées sur les neurosciences. Ainsi, une approche unidisciplinaire interdirait d'intégrer les niveaux cognitifs, structurels et fonctionnels du fonctionnement cérébral. Les entretiens cliniques structurés seraient bien entendu utiles pour suivre les états cliniques, mais ils ne fourniraient que des informations incomplètes ou indirectes. Une approche comportementale aurait donc le potentiel de caractériser les symptômes et de les relier à l'expression clinique de la maladie qui, en retour, aurait un impact sur les stratégies thérapeutiques. Cependant, puisqu'il s'agit d'un trouble neurodéveloppemental, cette approche fournirait peu d'informations sur ses racines neurocognitives et évolutives. À ce titre, la neuropsychologie permettrait des inférences valides sur des anomalies discrètes et développementales, mais ces inférences sont principalement basées sur notre connaissance des lésions focales statiques, et assez peu sur des troubles fonctionnels et fluctuants régulièrement observés dans le SGT. Par ailleurs, l'imagerie cérébrale serait appropriée pour identifier les anomalies métaboliques

et cérébrales localisées dans cette population (Goldstone et coll., 2015; Ueda et Black, 2021). Toutefois, elle est toujours limitée par sa faible résolution temporelle qui ne tient pas compte de la dynamique en millisecondes des mécanismes neurocognitifs impliqués dans la cascade du traitement de l'information. Un modèle neurocognitif cohérent à partir d'une seule approche est donc peu probable, car cette pathologie est hautement multiforme et variable, ce qui conduit à un traitement incorrect ou au mieux, peu optimisé.

À partir des années 70, on présente le modèle de renversement des habitudes qui considère les tics comme une réponse accentuée en termes de fréquence, maintenu par un processus de conditionnement. Ce traitement comprend un entraînement à la prise de conscience, à la relaxation musculaire progressive et au développement d'une réponse incompatible aux tics (Azrin et Nunn, 1973). Bien qu'efficace, ces résultats ont été recueillis au cours d'expériences menées auprès d'un nombre relativement restreint de participants de diverses populations hétérogènes atteintes de tics chroniques, de SGT ou de comportements répétitifs centrés sur le corps (Deckersbach et coll., 2006; Wilhelm et coll., 2003). Au fur et à mesure de son évolution, le renversement des habitudes a été incorporé dans un nouveau modèle de traitement: l'intervention comportementale compréhensive pour les tics ou CBIT. Cette approche est maintenant plus largement étudiée et comprend les principes de base de renversement des habitudes, auxquels des étapes d'éducation psychologique et d'intervention fonctionnelle furent ajoutées (Woods et coll., 2008). Certains résultats montrent que les séances de CBIT réduisent significativement la fréquence des tics par rapport à la thérapie de soutien avec, en plus, des effets durables chez les enfants (Piacentini et coll., 2010) et chez l'adulte (Wilhelm et coll., 2012). Actuellement, les lignes directrices de l'Académie américaine de neurologie recommandent le CBIT et d'autres interventions TCC validées comme traitement de première intention, seul ou en association avec des médicaments si nécessaires. (Pringsheim, Holler-Managan et coll., 2019; Pringsheim, Okun et coll., 2019).

D'autres interventions plus comportementales pour les tics peuvent être proposées, telles que l'exposition et la prévention de la réponse (*exposition and response prevention* - ERP) (Verdellen et coll., 2011). Cette intervention est originellement basée sur le principe que les symptômes sont déclenchés et entretenus par un processus de renforcement négatif où le tic permet la neutralisation d'une sensation désagréable et la réduction de la tension musculaire (Evers et van de

Wetering, 1994; Hoogduin et coll., 1997; Verdellen et coll., 2004). La méthode ERP vise à identifier les sensations prémonitoires puis à les tolérer tout en résistant à la manifestation du tic (van de Griendt et coll., 2013). Cette approche comportementale aborde le tic lorsqu'il est produit ou quand il est sur le point de se produire (c.-à-d. avec des sensations prémonitoires). Bien que ce traitement semble efficace, en particulier avec des tics sévères qui ne se prêtent pas à d'autres approches, une large proportion des personnes atteintes de tics n'éprouvent pas de sensations prémonitoires. (Woods et Himle, 2004). Par ailleurs, une autre contrainte de l'ERP est qu'il est souvent émotionnellement difficile pour l'enfant de résister aux tics parce que le processus thérapeutique n'opère pas suffisamment sur les pensées déclenchant les tics.

Le trouble obsessionnel-compulsif : définition et contexte historique

Le TOC touche environ 2 à 3 % de la population adulte, et on croit que cette prévalence est sous-évaluée (APA, 2013; Geller et Williams, 2016). Les estimations sont en grande partie tirées des populations cliniques, et celles extraites de la population générale placent plutôt la prévalence à vie entre 3 % et 4 % (Karno et coll., 1988; Vismara et coll., 2023).

Les compulsions courantes comprennent : 1) le nettoyage qui prend la forme d'un désir de se nettoyer à plusieurs reprises les mains ou d'autres parties du corps pour se libérer d'une contamination imaginée ; 2) la vérification qui se traduit par la volonté de vérifier et de revérifier pour s'assurer que rien n'a été oublié ou manqué lorsque la personne effectue un acte tel que quitter la maison ou éteindre un appareil ou encore toucher de façon répétitive des objets afin de s'assurer qu'ils sont correctement placés. D'autres obsessions et compulsions peuvent inclure la phobie d'impulsion et les scrupules exagérés. Le doute obsessionnel peut également se manifester par la lenteur obsessionnelle, ou l'indécision, ou comme une rumination mentale répétitive sans compulsions ouvertes. Typiquement, une action mentale ou physique conçue pour neutraliser ou éviter l'anxiété associée à la croyance obsessionnelle suit le début d'une obsession. Cela peut prendre la forme d'une compulsions ritualisée ou d'une autre neutralisation manifeste, mais discrète. Un doute obsessionnel peut amener la personne à s'engager dans un rituel à plusieurs reprises pendant un certain nombre d'heures. Donc le trouble peut être socialement, professionnellement et physiquement handicapant. Les coûts sociaux du TOC peuvent être

énormes, y compris la détresse, l'isolement social, le manque d'emploi rémunérateur et l'incapacité de fonctionner normalement (Fontenelle et coll., 2010).

L'observation de ce trouble n'est pas récente, mais il n'a pas été cliniquement caractérisé avant la fin 19^e siècle. Déjà en 1877, Karl Westphal a offert l'une des premières descriptions cliniques des patients atteints de TOC au 19^e siècle (Osborn, 1998). Celui-ci a attribué les obsessions à une fonction intellectuelle dite « désordonnée ». À cette époque, le TOC fut intégré dans la catégorie diagnostique de la neurasthénie aussi qualifiée de « tonus inadéquat » du système nerveux, avec plusieurs autres troubles associés. Plus tard, Pierre Janet (1903) a proposé d'isoler le TOC de la neurasthénie en identifiant un nouveau terme : la psychasthénie. Dans ce cadre intégrant des éléments cognitifs, Janet a proposé que les obsessions et les compulsions surviennent parce que l'individu a une faible tension psychologique ou « énergie nerveuse ». Cette faible tension ne lui permet pas d'effectuer un traitement cognitif de niveau supérieur comme l'attention dirigée. En conséquence, cette énergie est détournée et active des opérations psychologiques plus primitives qui incluent des obsessions et des compulsions. Depuis Pierre Janet, le terme de psychasthénie n'a pas cessé d'être utilisé, bien que ses références étiologiques se soient embrouillées derrière la psychanalyse, alors qu'il est généralement synonyme de névrose ou même de personnalité obsessionnelles (Lanteri-Laura, 1994). Par exemple, Freud considérait le TOC ou névrose obsessionnelle comme le résultat de faibles limites de l'ego conduisant à une défense ritualisée contre les émotions inacceptables. Le consensus récent, cependant, est que le TOC doit intégrer une forte composante cognitive, comportementale et aussi physiologique. Au cours de la dernière décennie, des recherches ont été mises au point parallèlement aux nouvelles technologies émergentes. Il y eut pléthore de résultats, mais peu de cohérence, en particulier lorsqu'il s'agit d'établir un déficit organique absolu. De toute évidence, certaines incohérences peuvent être attribuées aux différences méthodologiques, à la sélection des échantillons et à la sensibilité limitée des mesures.

Pourtant, certains psychologues cliniciens ont contesté la présence d'une étiologie purement biologique dans le TOC, comme Rachman (1997), tout en soulignant le succès des traitements comportementaux basés sur des principes cognitifs. Cette prémisse a été remise en question par les premières découvertes montrant que le comportement lui-même peut produire des changements chroniques dans le métabolisme

et la physiologie cérébrale, plutôt que d'être lui-même un produit de tels changements (Saxena et coll., 2008).

Originellement, l'approche comportementale (exposition et prévention de la réponse – ERP) pour les TOC implique une exposition comportementale (ou mentale) délibérée et prolongée à l'objet (ou à la pensée) redouté combinée à la prévention des rituels ou des comportements de sécurité (Meyer, 1966). D'autres modèles basés sur l'évaluation (*appraisal*) affirment que les cognitions intrusives se transforment en obsessions dues à des évaluations mésadaptées et à des croyances dysfonctionnelles, qui engendrent de la détresse et des actions compulsives (Frost et Steketee, 1997). Un certain nombre de croyances obsessionnelles ont été formulées pour sous-tendre l'évaluation dysfonctionnelle des cognitions intrusives (Obsessive Compulsive Cognitions Working Group, 1997 ; 2001), bien que la recherche sur leur spécificité au TOC ait été mitigée, amenant certains à remettre en question leur rôle dans sa pathogenèse (Anholt et Kalanthroff, 2014).

Néanmoins, la TCC basée sur l'évaluation (*appraisal*-TCC ou *a*-TCC) est l'un des ingrédients de la thérapie contemporaine pour le TOC avec une réévaluation de l'importance des pensées intrusives en tant que composante cognitive centrale ainsi que divers éléments tirés de l'ERP en tant que composante comportementale pour s'attaquer aux TOC (Clark, 2020). Certaines méta-analyses indiquent que la plupart des patients bénéficient de la TCC (Olatunji et coll., 2013), bien que les symptômes résiduels persistent généralement (Fisher et Wells, 2005). Il y a aussi des sous-groupes de patients, en particulier, ceux qui ont des idées surévaluées, qui ne semblent pas en bénéficier dans la même mesure que d'autres (Visser et coll., 2015). De plus, l'approche ERP, constituant une composante centrale du traitement, a été associée à une faible acceptabilité (Shafran et coll., 2013), ainsi qu'à une pertinence plus faible pour des sous-types spécifiques (Clark, 2020) et à des niveaux élevés de refus de traitement et d'abandon (Foa et Franklin, 1999). Enfin, malgré les tentatives d'améliorer les résultats grâce à des interventions cognitives fondées sur l'approche comportementale, il n'y a que peu ou pas de preuve d'un quelconque avantage à le faire (Ost et coll., 2015).

Le traitement psychothérapeutique du TOC pose donc de nombreux défis aux chercheurs. C'est dans cette perspective que s'inscrit le modèle développé par O'Connor et ses collaborateurs. Selon cette perspective il faut adapter, tout comme dans le SGT, les approches cognitivo-comportementales dans une perspective intégrant les résultats de recherche en psychologie cognitive et en psychophysiologie. Tout cela

s'imbriquant dans un modèle clinique cohérent qu'il a développé tout au long de sa carrière, étayé par une démarche empirique et enrichie par une solide connaissance de la phénoménologie et de la philosophie.

Objectif principal

Notre but principal est de présenter les principaux travaux de Kieron O'Connor et les développements scientifiques qu'il a poursuivis au Centre de recherche de l'IUSMM. Nous présenterons les nouvelles stratégies développées en psychothérapie cognitivo-comportementale, en particulier son œuvre maîtresse déclinée en 2 axes : un modèle conceptuel et une thérapie basée sur les inférences (O'Connor et coll., 2005) pour traiter les TOC et un autre modèle conceptuel et la thérapie publiée la même année sur la prise en charge cognitivo-comportementale et psychophysiologique pour les personnes aux prises avec les tics chroniques et le SGT (O'Connor, 2005). Nous tenterons ensuite de résumer les approches développées par Kieron O'Connor au sein de notre établissement sur plus de 3 décennies en capitalisant sur le SGT et le TOC. Enfin, nous soulignerons aussi les découvertes collatérales et les perspectives qui vont bien au-delà de ces 2 principaux thèmes s'inscrivant dans la continuité et dans la pérennité.

Stratégie et méthode de recherche

Les critères d'inclusion initiaux de cette revue sont essentiellement orientés vers les critères suivants : 1) articles publiés par Kieron O'Connor sans limites d'années (c.-à-d. nous avons inclus les articles publiés après son décès en 2019) ; 2) articles rédigés en français ou en anglais ; 3) études sur les humains ; 4) articles de recherche originaux révisés par les pairs. Les critères d'exclusion étaient essentiellement basés sur les doublons ou les journaux non reconnus par les bases de données utilisées. De façon plus précise, la présente recension a été réalisée avec le logiciel Endnote en utilisant les bases de données de Medline, PubMed et PsycInfo en divisant selon les thèmes primaires (Syndrome de Gilles de la Tourette et Troubles obsessionnels-compulsifs) et secondaires (Benzodiazépines, Comportements répétitifs centrés sur le corps, Troubles alimentaires, Accumulation compulsive, Tabagisme, Délire) [voir Annexe A]. Nous avons aussi consulté le CV le plus récent de Kieron O'Connor afin de compléter et valider les informations bibliographiques.

Résultats

Nous avons recensé un total de 240 articles de journaux scientifiques révisés par les pairs et publiés entre les années 1975 et 2023. Parmi ce corpus, nous avons retenu 175 articles directement utiles à la présente recension. Le thème primaire regroupant le SGT et le TOC recense 115 articles séparés en 2 sous-thèmes: 1) *Syndrome de Gilles de la Tourette* – 34 articles; et 2) *Troubles obsessionnel-compulsifs* – 81 articles. Nous retrouvons aussi un thème secondaire qui dénote une vaste gamme d'intérêts qui dénombre 60 articles séparés en 6 sous-thèmes 1) *Benzodiazépines* -14 articles; 2) *Comportements répétitifs centrés sur le corps* – 11 articles; 3) *Troubles alimentaires* – 8 articles; 4) *L'accumulation compulsive* – 7 articles; 5) *Tabagisme* – 16 articles; et 6) *Délire* – 4 articles. Les articles non retenus ($n = 65$), recourent à la thérapie en réalité virtuelle (3 articles), la psychose (2 articles), les phobies (4 articles), le stress posttraumatique (3 articles), l'anxiété (5 articles), articles écrits en allemand ($n = 2$), la psychophysiologie ($n = 18$ articles) ou d'autres thématiques plus générales (28 articles).

Résultat

Thème primaire 1: l'intégration des composantes comportementales, cognitives et psychophysiologiques pour un traitement holistique des tics chroniques

Pour répondre aux nombreux défis posés par l'évaluation et le traitement des tics chroniques, l'approche développée par Kieron O'Connor fut, à l'origine, de proposer une évaluation structurée des symptômes. Cette approche était appariée à des évaluations de construits cognitifs associés aux tics (Stip et coll., 1999; O'Connor, 1994; O'Connor et coll., 1993). En résultante, une connaissance du fonctionnement psychophysiologique permettait de bien caractériser un profil particulier relatif aux groupes atteints du SGT et cette approche dite «psychophysiologique» fut raffinée avec la collaboration du chercheur Marc Lavoie, neuroscientifique intégré au Centre au début des années 2000. L'avantage potentiel de cette approche qualifiée de cognitive et psychophysiologique (CoPs) serait d'extraire un profil complet permettant de prédire le développement des symptômes ou le succès du traitement (Lavoie et coll., 2011; Morand-Beaulieu et coll., 2015; O'Connor et coll., 2008).

Les premières tentatives sérieuses du traitement des tics étaient issues des approches béhavioristes, notamment l'étude de Azrin et Nunn. Il y n'avait pas de lien entre les aspects cognitifs-comportementaux et les aspects sensorimoteurs physiologiques pour évaluer ce syndrome et le traiter. L'unification des approches cognitivo-comportementales avec l'approche psychophysiologique touchait justement aux enseignements qu'avait reçus Kieron O'Connor à l'école de Hans Eysenck à Londres. Ainsi, le modèle d'intervention, au cœur de l'approche développée par O'Connor, cible à la fois les facteurs cognitifs, comportementaux et psychophysiologiques inhérents au déclenchement et au maintien des tics (O'Connor et coll., 2002; O'Connor et coll., 2017). La psychophysiologie est un domaine des neurosciences qui cherche à comprendre comment l'état mental (psychologie) et les réponses biologiques (physiologie) d'une personne interagissent pour s'affecter mutuellement (Lang et coll., 2014). Puisque les tics fluctuent temporellement en fréquence, en intensité et topographiquement, O'Connor (2002) proposait que l'identification des processus cognitifs et de l'état physiologique soit d'un intérêt clinique crucial. Avec cette approche, les résultats avec des patients atteints de SGT ont affirmé l'identification de modèles cohérents dans le traitement moteur et cognitif. Ceux-ci se sont reflétés par des améliorations dans certains comportements observés (O'Connor et coll., 2003; O'Connor et coll., 1994; O'Connor et coll., 2005). Nous avons aussi noté des améliorations de performances aux tests neuropsychologiques liées à la motricité (Lavoie et coll., 2007; Morand-Beaulieu et coll., 2017; O'Connor et coll., 2008), et une normalisation des mesures électrocorticales suite à la thérapie (Lavoie et coll., 2011; Morand-Beaulieu et Lavoie, 2019; Morand-Beaulieu et coll., 2018; 2015). Ces études ont montré que les adultes atteints de tics présentent un mode d'action qui augmente l'activation sensorimotrice et la tension musculaire qui peut être abordée directement dans un traitement spécifique (O'Connor et coll., 2016; O'Connor et coll., 2008). Ces découvertes ont soutenu empiriquement le modèle cognitivo-comportemental et psychophysiologique (CoPs). Ce modèle proposait d'atténuer les tics, par une meilleure gestion de la tension sensorimotrice générale observée chez les adultes (O'Connor et coll., 2017). De plus, la thérapie CoPs a été adaptée pour les enfants et les adolescents par Julie Leclerc, professeure titulaire au département de psychologie de l'UQAM. Cette thérapie se nomme Façotik (Leclerc et coll., 2008; Leclerc et coll., 2016a; Leclerc et coll., 2016b; Leclerc et coll., 2016c).

L'approche CoPs est multimodale et cible les processus sensori-moteurs sous-jacents plutôt que les tics abordés plus directement dans les autres approches CBIT et ERP. Dans ce cadre, les tics libèrent temporairement la tension musculaire par un processus d'autorégulation, mais cela tend à renforcer le cycle des tics à moyen terme. Par conséquent, les tics représentent un critère d'évaluation où, de manière proximale, un niveau élevé de tension musculaire déclenche le tic. Toutefois, les causes distales sont attribuées à la façon dont la personne a planifié l'action vers un mode téléique et géré l'interaction de l'inhibition/facilitation dans la planification de l'action (O'Connor, 2005). En résultante, cette thérapie vise une restructuration cognitive, émotionnelle et comportementale globale de l'anticipation dans les situations à haut risque de manifester des tics, conduisant à une rééducation de la planification du mouvement et, par conséquent, à une réduction des tics. Des études utilisant cette méthode ont montré une diminution significative de la fréquence des tics, autant chez les adultes (O'Connor et coll., 2016 ; O'Connor et coll., 2001 ; O'Connor et coll., 2009) que chez les enfants (Leclerc et coll., 2016). De plus, les principales mesures globales des tics ainsi que les mesures associées à l'humeur ont révélé que le traitement CoPs est aussi efficace en combinaison avec des médicaments ou administré seul (O'Connor et coll., 2009).

D'autres résultats de l'équipe de Kieron O'Connor ont montré une réduction significative de la fréquence des tics après une intervention CoPs (d de Cohen - 1,43-2,34), maintenue au suivi de 6 mois. De plus une réduction significative des symptômes de tics moteurs (d de Cohen - 2,36-2,81) a été signalée après un traitement CoPs chez des patients des groupes avec tics chroniques ou avec le SGT (O'Connor et coll., 2016). Malgré ces chiffres prometteurs, 35% des personnes atteintes de tics chroniques et 25% du groupe avec SGT ont répondu de manière sous-optimale avec moins de 35% d'amélioration du traitement CoPs, même avec des médicaments pour certains d'entre eux. Cependant, ces résultats sont comparables à ceux obtenus avec une équipe américaine à partir du CBIT obtenue chez les enfants (Piacentini et coll., 2010) et chez les adultes (Wilhelm et coll., 2012) avec une diminution significative des symptômes dans les 2 populations.

Les études menées auprès d'adultes axées sur le traitement CoPs ont aussi montré des améliorations motrices comme une meilleure coordination et un meilleur contrôle pendant l'exécution des mouvements. (O'Connor et coll., 2005 ; O'Connor, 2008). Pour la première fois, des

modifications spécifiques sur l'activation du cortex prémoteur et de l'aire motrice supplémentaire (Lavoie et coll., 2011; Morand-Beaulieu et coll., 2018; 2015) ont montré que ce traitement induit un changement dans les schémas d'activation sensorimotrice. En fait, ces schémas tendraient à se normaliser après le traitement et permettraient, entre autres, de développer un meilleur contrôle moteur.

Par ailleurs il est important de souligner que ces adultes avec le SGT développent également des symptômes au cours d'une période où les régions cérébrales impliquées dans les tics sont encore en développement, en particulier entre 15 et 25 ans (Langen et coll., 2011). Ainsi, il est logique d'émettre l'hypothèse que l'insertion du traitement pendant cette période sensible devrait avoir un impact plus important chez les patients plus jeunes avec des effets à long terme plus durables. Par conséquent, il a été proposé d'améliorer ces traitements psychologiques pour qu'ils soient plus bénéfiques chez les patients adultes émergents qui répondent parfois moins bien au traitement (Leclerc et coll., 2008; Leclerc et coll., 2016).

La prochaine question a été de savoir si la thérapie CoPs fonctionne aussi bien avec les enfants et les adolescents qu'avec les adultes, et si la thérapie CoPs est comparable au CBIT dans ces 2 tranches d'âges. Ceci a conduit à un essai clinique¹ comparant la thérapie CoPs au CBIT avec des échantillons d'enfants et des adultes. Les résultats récents (Leclerc et coll., 2023; Leclerc et coll., 2024) montrent que les thérapies CoPs et CBIT réduisent efficacement la sévérité des tics et améliorent le fonctionnement global chez les enfants et les adultes atteints de tics chroniques et du SGT. Ces 2 traitements représentent donc des outils efficaces, comparables et complémentaires avec des résultats similaires dans les 2 couches d'âge.

Thème primaire 2: le développement d'une approche cognitive basée sur les inférences pour traiter les obsessions et les compulsions

Tout comme il a été précédemment avancé avec la thérapie CoPs développée pour les personnes atteintes du SGT, l'argument principal de l'approche développée par Kieron O'Connor est que la théorisation comportementale du TOC ne peut pas expliquer la nature multidéterminée du trouble. Il argumentait sur les incohérences ainsi qu'un manque de reproductibilité dans ce domaine. De plus, le manque de

1. Consulter le site clinicaltrials.gov: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03225430>

cohérence théorique entre les chercheurs dans des disciplines distinctes a également un impact considérable en entravant le développement de stratégies de traitement clinique plus efficaces. L'approche cognitive et comportementale de Kieron O'Connor présentait un modèle heuristique pour guider la recherche dans le TOC. Ce modèle permettait l'étude de sphères d'influence distinctes sur l'expression des symptômes qui pouvaient être intégrées dans le même paradigme expérimental ou clinique, conduisant ainsi à la fertilisation croisée plutôt qu'au feu croisé entre des perspectives multidisciplinaires. Ainsi, il abordait de face des questions contemporaines controversées dans les sciences comportementales, psychiatriques (O'Connor et coll., 1999; K. P. O'Connor et coll., 2006) et neuropsychologiques (Roth, Baribeau, Milovan et coll., 2004; Roth, Baribeau, Milovan et O'Connor, 2004; Roth et coll., 2005). Plus précisément, on proposait ici un modèle qui prenait appui sur l'interaction entre le contexte émotionnel, l'expression symptomatique de sous-types de TOC, et le type de réponse physiologique observée. Ceci permettait d'expliquer certaines incohérences dans les résultats (Llorens-Aguilar et coll., 2021; O'Connor, 2001; Roberts et coll., 2013). La même demande cognitive, par exemple, effectuée dans différents contextes émotionnels pouvait conduire à une amélioration ou à une aggravation des symptômes dans le TOC. Une telle sensibilité particulière à l'interaction des émotions et des cognitions peut en effet être l'une des caractéristiques déterminantes du TOC. Dans cette perspective, un aspect clé du modèle jette les bases d'un construit sur le raisonnement et les métacognitions (c.-à-d. pensées sur les pensées) qui pourraient avoir un impact sur les composantes physiologiques et cognitives de la symptomatologie (O'Connor et coll., 2014).

Déoulant de ces travaux, le traitement psychologique de choix pour le TOC est présentement évoqué par la thérapie cognitivo-comportementale (TCC), seule ou avec une pharmacothérapie (O'Connor et coll., 2006). La TCC usuelle pour le TOC implique principalement l'administration de la technique d'exposition et prévention de la réponse (ERP).

Sur la base de ses observations cliniques initiales de patients atteints de TOC, en collaboration avec la psychologue Sophie Robillard, Kieron O'Connor a noté que les personnes obsessionnelles n'étaient pas phobiques des objets et des événements observables. Ils étaient plutôt dans l'anticipation de ce qui « pourrait être » (O'Connor et Robillard, 1995; O'Connor et coll., 1999). Ces connaissances cliniques ont conduit

à une nouvelle approche cognitive pour considérer les obsessions comme un produit du raisonnement inductif, en particulier le phénomène de « l'inférence inverse », où les gens confondent les possibilités imaginaires avec la réalité. Le phénomène de l'inférence inverse s'est ensuite élargi au concept de confusion basée sur les inférences. Ce dernier concept a conduit à un traitement original, la thérapie cognitivo-comportementale basée sur les inférences (i-TCC), qui a été développée et élargie en collaboration avec Frederick Aardema, professeur titulaire au département de psychiatrie et addictologie (Université de Montréal). Celui-ci a collaboré au développement de cette approche en mettant au point la première étude empirique sur l'approche basée sur les inférences avec son directeur de thèse à l'Université d'Amsterdam, Paul Emmelkamp, puis comme postdoctorant sous la direction de Kieron O'Connor. Ce travail a permis de générer un manuel de traitement original, qui a permis à son tour la validation et la reconnaissance de ce traitement pour le TOC (Aardema et coll., 2022; Aardema, O'Connor, Delorme et Audet, 2017; O'Connor et coll., 2005; O'Connor et Aardema, 2012). Une approche psychométrique a aussi permis le développement de nouveaux questionnaires pour évaluer plus exactement la confusion inférentielle (Aardema et coll., 2005), les dimensions symptomatiques (Radomsky et coll., 2006), le style de planification (O'Connor et coll., 2015) et le soi craint (Aardema et coll., 2021) spécifiques aux TOC.

Cette approche alternative représente un prolongement de la conception historique de Janet (1903) qui considère le doute pathologique comme le problème central du TOC (Julien et coll., 2016; O'Connor et coll., 2005). Ce modèle soutient que les obsessions forment des inférences fondées sur des doutes erronés (p. ex. « J'aurais peut-être oublié de verrouiller la porte »; « Je pourrais blesser quelqu'un »), qui représentent une dimension distincte des évaluations (*appraisal*) qui se produisent après le doute initial ou à la suite d'une pensée intrusive (Aardema et O'Connor, 2012; Aardema et coll., 2009; O'Connor, 2002; O'Connor, Wilson et coll., 2018; Pelissier et O'Connor, 2002). En effet, la manifestation du doute est de plus en plus considérée comme une caractéristique centrale du TOC, le doute étant l'intrusion la plus couramment signalée (Radomsky et coll., 2014) et qui exerce la plus forte influence sur les autres dimensions des symptômes (Cervin et coll., 2020).

Selon l'approche basée sur les inférences, le processus de raisonnement dysfonctionnel donne lieu à des doutes obsessionnels. Ces doutes

se traduisent par une dépendance excessive aux scénarios hypothétiques ou aux possibilités qui ne sont pas basés sur des preuves directes ou des apports sensoriels de l'environnement immédiat à la fois interne et externe (O'Connor et coll., 2005). Ce type de raisonnement peut être qualifié de « confusion inférentielle » (Aardema et coll., 2005; Baraby et coll., 2023). Ce type de confusion serait lié à des symptômes de TOC indépendants des croyances obsessionnelles, des états liés à l'humeur (Aardema et coll., 2022) ou aux résultats obtenus par suite des traitements (Aardema et coll., 2017). Par conséquent, la thérapie focalisant sur l'i-TCC se concentre principalement sur le raisonnement sous-jacent au doute obsessionnel au lieu des évaluations et des comportements qui pourraient découler de ces pensées (Aardema et O'Connor, 2012; Wu et coll., 2009). Ces différents poids mis sur l'i-TCC et l'a-TCC (*appraisal*-TCC) mettent donc l'accent sur des points distincts soit en amont ou en aval de la séquence de pensée obsessionnelle (Clark et O'Connor, 2005). La thérapie basée sur les inférences fut adaptée pour les enfants et les adolescents avec le TOC (Fontaine et coll., 2012) en soulignant le rôle de la confusion inférentielle et de l'accommodation familiale dans les processus cognitifs menant au doute (Bombardier et coll., 2018; Bombardier et coll., 2023).

Thèmes secondaires : au-delà des tics et des TOC²

Kieron O'Connor avait d'abord suivi une formation de maîtrise en psychophysologie et a terminé sa thèse sur les caractéristiques électrophysiologiques de la démence. Les résultats ont permis de préciser les fonctions d'une onde électrocorticale appelée variation négative contingente, une découverte qui avait déjà des applications cliniques pour la prise en charge des personnes âgées (O'Connor, 1981; O'Connor, 1980; O'Connor et coll., 1979).

Durant ses années doctorales, il s'intéressait aux différences individuelles dans le comportement et il a validé un questionnaire sur le tabagisme (O'Connor et Physant-Skov, 1989; O'Connor et Stravynski, 1982). Ce modèle, déjà ancré dans la psychophysologie (O'Connor,

2. Certains passages ont été inspirés de l'eulogie à Kieron O'Connor publiés dans Leclerc, J., Trudel, G., Lavoie, M. et Aardema, F. (2020). À la mémoire de Kieron P. O'Connor. *Science et comportement*, 30(1), 93-95. <http://science-et-comportement.uqam.ca/AnciensNumeros/V30/020-KOConnor.pdf>, et dans Lavoie, M. E., Leclerc, J. et Aardema, F. (2019). Obituary to Kieron O'Connor. *The Behavior Therapist*, 42 (8), 289-290. ou à partir du site iCBT online (<https://icbt.online/the-founders/>)

1986; O'Connor et Stravynski, 1982), a mené à la création d'un traitement du tabagisme intitulé B.R.E.A.K. (*Boredom, Relaxation, Emotion, Attention, Keeping company*). Ce traitement novateur fut développé en collaboration avec des intervenants communautaires qui travaillaient auprès de groupes d'abandon du tabac dans la région de Londres et plus tard à Montréal. Ce protocole a été adopté, depuis, par l'organisme InfoTabac.ca.

Il a également créé, avec des collègues cliniciens de l'Université du Québec en Outaouais, un programme basé sur la recherche de la réduction progressive de la dépendance aux benzodiazépines (P.A.S.S.E.). Ce protocole a été validé (Allary et coll., 2020), publié comme guide (O'Connor et coll., 2006) et adapté pour les populations âgées (Perodeau et coll., 2016). Il a également mis sur pied un groupe de recherche qualitative (GREQ) avec les psychologues Gilles Dupuis et André Marchand du département de psychologie de l'UQAM. Cette démarche visait à rechercher la signification des symptômes et des expériences subjectives en psychologie clinique afin de déconstruire de grands termes abstraits associés à l'anxiété. Ainsi, il a été l'un des premiers à proposer un continuum entre anxiété, obsession et trouble délirant (Aardema et coll., 2005; O'Connor et coll., 2007; O'Connor, Stip et Robillard, 2001). Par ailleurs, il a proposé un modèle d'intervention pour la dysmorphophobie (*Body dysmorphic disorder*) qui a démontré des effets originaux et prometteurs avec la thérapie basée sur les inférences et les idées surinvesties (Taillon et coll., 2013). Ces résultats l'ont conduit à s'intéresser aux troubles alimentaires qui ont une composante obsessionnelle (Bertrand et coll., 2011; Lalonde et coll., 2016; Ouellet-Courtois et coll., 2021; Purcell Lalonde et coll., 2015; Wilson et coll., 2017, 2020) ou sont associés aux comportements répétitifs centrés sur le corps (Houazene et coll., 2021).

Quelques années avant son décès, Kieron O'Connor a adapté le modèle basé sur les inférences, développé originellement pour les TOC, pour traiter le trouble de la thésaurisation ou d'accumulation compulsive (Bodryzlova et coll., 2019; Bodryzlova et O'Connor, 2018; Bodryzlova et coll., 2020; O'Connor, Bodryzlova et coll., 2018). Dans ce contexte, il a été l'un des membres fondateurs d'un comité panquébécois composé de plus d'une cinquantaine de municipalités et d'une vingtaine de disciplines (inspecteurs, patients, partenaires et services d'incendie) afin d'élaborer des lignes directrices et un effort concerté pour lutter contre ce trouble psychologiquement, socialement et économiquement coûteux.

Les perspectives des travaux initiés par K. O'Connor : le futur et au-delà

Les auteurs du présent article ont tous débuté leurs carrières respectives en tant que doctorants (J. Leclerc) ou postdoctorants (F. Aardema; M. Lavoie) initialement sous la supervision de Kieron O'Connor. Ils se sont ensuite établis en tant que chercheur au sein du Centre d'étude sur les TOC et les tics basé au Centre de recherche de l'USMM. Ils portent toujours les idées développées par ce chercheur prolifique et sont maintenant tous des chercheurs autonomes qui continuent d'initier de nouvelles recherches innovantes repoussant ainsi les limites de la recherche sur les psychothérapies. Julie Leclerc dirige le groupe d'étude sur les tics, les troubles d'accumulation et les TOC (GE-tictactoc) financé par le Fonds de recherche du Québec – société et culture (FRQ-SC) alors que Frédérick Aardema dirige le nouveau Centre d'étude clinique sur les troubles obsessionnels-compulsifs, nouvellement inauguré.

Citons aussi en exemple les travaux de Julie Leclerc et Marc Lavoie qui ont obtenu conjointement une nouvelle subvention des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) portant sur l'optimisation du traitement cognitif psychophysique des tics par le biofeedback chez des adolescents et adultes émergents ayant le SGT. Le financement obtenu permettra de mener cet essai clinique sur une période de 6 ans soit de 2024 à 2030. Cette démarche s'inscrit donc en droite ligne avec la pensée de Kieron O'Connor en utilisant les mesures physiologiques pour renseigner le psychothérapeute dans ses interventions. Cet essai randomisé permettra d'investiguer un nouveau traitement combinant la thérapie CoPs+, axée sur la régulation motrice, et le biofeedback comparé à la thérapie CoPs seule. Les modalités de traitement seront offertes aux adolescents et adultes émergents touchés par le SGT. Cette tranche d'âge, qui correspondrait à une fenêtre idéale d'intervention, est souvent négligée avec moins de 10 % des études qui furent menées auprès des 19-24 ans. De plus, afin de mieux comprendre les différences individuelles quant à la réponse au traitement proposé, cette étude va étudier les variables biopsychosociales, dont la qualité de vie et le stress, qui modulent la réponse au traitement.

Par ailleurs, un autre essai randomisé, initié par Frédérick Aardema, a aussi été financé par les IRSC sur 6 ans pour la période 2023-2029. Cette recherche vise l'étude de l'efficacité de la thérapie cognitivo-comportementale basée sur les inférences (i-TCC) lorsque le traitement

standard a échoué. Comme nous l'avions exposé dans les sections précédentes, l'approche i-TCC s'est déjà avérée aussi efficace que l'approche par exposition (ERP). Les recherches de Aardema et O'Connor avaient initialement montré qu'il existe également des preuves que l'i-TCC est plus efficace chez certains sous-groupes de patients. Par conséquent, ce projet de recherche actuellement financé sera axé sur l'amélioration des résultats des traitements contemporains pour ceux qui sont résistants aux traitements avec l'ERP. Dans ce nouveau protocole, après un traitement initial avec ERP, ceux qui ont été incapables d'atteindre la rémission, seront randomisés vers la thérapie d'approche i-TCC ou la thérapie d'approche ERP. L'originalité de ce projet sera de maximiser les résultats bénéfiques en matière de santé et de travailler à un choix plus personnalisé en étant en mesure de jumeler les patients avec le TOC à l'avance avec le traitement qui leur conviendra le mieux.

Conclusion

En conclusion, il peut être ardu de condenser l'entièreté de l'œuvre scientifique laissée par Kieron O'Connor sur une période de plus de 30 ans et sachant qu'il a couvert plusieurs sphères de recherche. Ce travail ne peut être que partiel et même partiel. Lorsqu'on parcourt l'intégralité de son œuvre, on peut saisir qu'il a maîtrisé plusieurs thèmes de recherche, et ce, bien au-delà du SGT et du TOC.

Il nous semble donc incontestable que dans les 150 années d'existence de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal, Kieron O'Connor a marqué son histoire scientifique et l'a fait rayonner, tant à l'internationale qu'au niveau communautaire. En plus des 240 articles évalués par des pairs que nous avons recensés ici, nous pouvons compter 60 livres et chapitres de livres et plus de 400 présentations scientifiques ou vulgarisées qui ont fait autorité dans les domaines de la psychologie et de la psychiatrie clinique. Durant toutes ces années, plusieurs étudiants et stagiaires internationaux, sous sa gouverne, ont pu profiter d'infrastructures uniques. Il a aussi joué un rôle important dans le transfert de connaissance pour tous les cliniciens de la santé mentale et dans le rayonnement international du CRIUSMM. Certains de ses étudiants ont pu se propulser vers d'excellentes universités au postdoctorat et sont devenus des chefs de file dans les domaines cités plus haut. Dans son ensemble, la base de données, constituée par ses recherches, contient plus de 2500 patients et participants sains ayant fournis des données cliniques, neuropsychologiques, électrophysiolo-

giques, neurologiques sur un plan longitudinal, et permettra encore pour de nombreuses années l'étude et le raffinement des prédicteurs et de la signature de ces atteintes, faisant partie du spectre des tics et des troubles obsessionnels compulsifs.

RÉFÉRENCES

- Aardema, F., Bouchard, S., Koszycki, D., Lavoie, M. E., Audet, J.-S. et O'Connor, K. (2022). Evaluation of Inference-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: A Multicenter Randomized Controlled Trial with Three Treatment Modalities. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1-12.
- Aardema, F. et O'Connor, K. (2012). Dissolving the tenacity of obsessional doubt: implications for treatment outcome. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 43(2), 855-861. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2011.12.006>
- Aardema, F., O'Connor, K. P., Emmelkamp, P. M., Marchand, A. et Todorov, C. (2005). Inferential confusion in obsessive-compulsive disorder: the inferential confusion questionnaire. *Behav Res Ther*, 43(3), 293-308. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.02.003>
- Aardema, F., O'Connor, K. P., Pélissier, M.-C. et Lavoie, M. E. (2009). The quantification of doubt in obsessive-compulsive disorder. *International Journal of Cognitive Therapy*, 2(2), 188-205.
- Aardema, F., Radomsky, A. S., Moulding, R., Wong, S. F., Bourguignon, L. et Giraldo-O'Meara, M. (2021). Development and validation of the multidimensional version of the Fear of Self Questionnaire: Corrupted, culpable and malformed feared possible selves in obsessive-compulsive and body-dysmorphic symptoms. *Clin Psychol Psychother*. <https://doi.org/10.1002/cpp.2565>
- Allary, A., Proulx-Tremblay, V., Belanger, C., Hudon, C., Marchand, A., O'Connor, K., Perodeau, G., Roberge, P., Tannenbaum, C., Vasiliadis, H. M., Desrosiers, C., Cruz-Santiago, D. et Grenier, S. (2020). Psychological predictors of benzodiazepine discontinuation among older adults: Results from the PASSE 60. *Addict Behav*, 102, 106195. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106195>
- Anholt, G. E. et Kalanthroff, E. (2014). Do we need a cognitive theory for obsessive-compulsive disorder? *J Eval Clin Pract.*, 11(6), 194-196.
- APA. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Vol. DSM-5). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Azrin, N. H. et Nunn, R. G. (1973). Habit-reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. *Behaviour Research and Therapy*, 11(4), 619-628. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(73\)90119-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(73)90119-8)
- Baraby, L. P., Bourguignon, L. et Aardema, F. (2023). The relevance of dysfunctional reasoning to OCD and its treatment: Further evidence for inferential confusion utilizing a new task-based measure. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 80, 101728. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101728>
- Bertrand, A., Belanger, C. et O'Connor, K. (2011). [Eating disorders (ED) and obsessive-compulsive disorders (OCD): common factors]. *Santé mentale au Québec*, 36(1), 149-179. <https://doi.org/10.7202/1005819ar> (Troubles de l'alimentation et trouble obsessionnel-compulsif: facteurs communs.)

- Bodryzlova, Y., Audet, J. S., Bergeron, K. et O'Connor, K. (2019). Group cognitive-behavioural therapy for hoarding disorder: Systematic review and meta-analysis. *Health Soc Care Community*, 27(3), 517-530. <https://doi.org/10.1111/hsc.12598>
- Bodryzlova, Y. et O'Connor, K. (2018). Factors Affecting the Referral Rate of the Hoarding Disorder at Primary Mental Health Care in Quebec. *Community Ment Health J*, 54(6), 773-781. <https://doi.org/10.1007/s10597-018-0234-z>
- Bodryzlova, Y., O'Connor, K., Vallee, V., Koszegi, N. et Dupuis, M. J. (2020). Community Partnership in Response to Hoarding Disorder in Montreal. *Psychiatr Serv*, 71(6), 631-634. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900485>
- Bombardier, M., Blanchet, M., Leclerc, J. B., Berthiaume, C., Fontaine, A. et O'Connor, K. (2018). Thérapie basée sur les inférences ciblant les enfants ayant un trouble obsessionnel-compulsif: cas clinique. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 28, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2018.01.002>
- Bombardier, M., Leclerc, J. B., O'Connor, K. P. et Valois, P. (2023). L'approche basée sur les inférences chez les jeunes ayant des symptômes obsessionnels-compulsifs: le rôle de la confusion inférentielle et de l'accommodation familiale dans les processus cognitifs menant au doute. *Revue Science et Comportement*, 33(1), 7-20.
- Cervin, M., Perrin, S., Olsson, E., Aspvall, K., Geller, D. et Wilhelm, S. e. a. (2020). The Centrality of Doubting and Checking in the Network Structure of Obsessive-Compulsive Symptom Dimensions in Youth. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 59(7), 880-889.
- Clark, D. A. (2020). *Cognitive-behavioral therapy for OCD and its subtypes* (Vol. 2). The Guilford Press.
- Deckersbach, T., Rauch, S., Buhlmann, U. et Wilhelm, S. (2006). Habit reversal versus supportive psychotherapy in Tourette's disorder: A randomized controlled trial and predictors of treatment response. *Behaviour Research and Therapy*, 44(8), 1079-1090. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.08.007>
- Evers, R. A. et van de Wetering, B. J. (1994). A treatment model for motor tics based on a specific tension-reduction technique. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 25(3), 255-260. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=7852608
- Fisher, P. L. et Wells, A. (2005). How effective are cognitive and behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder? A clinical significance analysis. *Behav Res Ther*, 43(12), 1543-1558. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.11.007>
- Foa, E. B. et Franklin, M. E. (1999). *Cognitive behavior therapy*. In *Handbook of comparative interventions for adult disorders (2nd ed.)* John Wiley & Sons.
- Fontaine, A., O'Connor, K. P. et Lavoie, M. E. (2012). L'intervention cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents aux prises avec un trouble obsessionnel-compulsif. *Intervention cognitivo-comportementale auprès des enfants et des adolescents: Troubles intériorisés. Tome 1*, chapitre 5, 115-146.
- Fontenelle, I. S., Fontenelle, L. F., Borges, M. C., Prazeres, A. M., Range, B. P., Mendlowicz, M. V. et Versiani, M. (2010). Quality of life and symptom dimensions of patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 179(2), 198-203. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.04.005>

- Frank, M. et Cavanna, A. E. (2013). Behavioural treatments for Tourette syndrome: An evidence-based review. *Behavioural Neurology*, 27(1), 105-117. <https://doi.org/10.1155/2013/134863>
- Frost, R. O. et Steketee, G. (1997). Perfectionism in obsessive-compulsive disorder patients. *Behav Res Ther*, 35(4), 291-296. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=9134783
- Geller, D. A. et Williams, K. (2016). *Obsessive-compulsive disorder*. In *Dulcan's textbook of child and adolescent psychiatry (2nd ed.)* American Psychiatric Publishing.
- Goldstone, R. L., Pestilli, F. et Börner, K. (2015). Self-portraits of the brain: Cognitive science, data visualization, and communicating brain structure and function. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(8), 462-474. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.05.012>
- Group, O. C. C. W. (1997). Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*, 35(7), 667-681. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00017-x](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00017-x)
- Group, O. C. C. W. (2001). Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory. *Behav Res Ther*, 39(8), 987-1006. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00085-1](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00085-1)
- Hoogduin, K., Verdellen, C. et Cath, D. C. (1997). Exposure and response prevention in the treatment of Gilles de la Tourette's syndrome: Four case studies. *Clinical psychology and psychotherapy*, 4(2), 125-135.
- Houazene S, Leclerc JB, O'Connor K et F., A. (2021). "Shame on you": The impact of shame in body-focused repetitive behaviors and binge eating. [Epub]. *Behav Res Ther*, Mar;138,103804. <https://doi.org/doi:10.1016/j.brat.2021.103804>
- Janet, P. (1903). *Les Obsessions Et la Psychasthénie, Vol. 1: Études cliniques et expérimentales sur les idées obsédantes, les impulsions, les manies mentales, la folie du doute, les tics, les agitations, les phobies*. Alcan. <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31182408p>
- Julien, D., O'Connor, K. et Aardema, F. (2016). The inference-based approach to obsessive-compulsive disorder: A comprehensive review of its etiological model, treatment efficacy, and model of change. *Journal of Affective Disorders*, 15(202), 187-196.
- Karno, M., Golding, J. M., Sorenson, S. B. et Burnam, M. A. (1988). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five US communities. *Arch Gen Psychiatry*, 45(12), 1094-1099. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=3264144
- Lalonde, M. P., O'Connor, K., St-Pierre-Delorme, M. E., Perreault, V. et Wilson, S. (2016). Diet and Doubt: A Clinical Case Study of Inference-Based Therapy for Bulimia Nervosa. *J Cogn Psychother*, 30(4), 263-276. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.30.4.263>
- Lang, P. J., McTeague, L. M. et Bradley, M. M. (2014). Pathological anxiety and function/dysfunction in the brain's fear/defense circuitry. *Restor Neurol Neurosci*, 32(1), 63-77. <https://doi.org/10.3233/RNN-139012>
- Langen, M., Durston, S., Kas, M. J., van Engeland, H. et Staal, W. G. (2011). The neurobiology of repetitive behavior: ...and men. *Neurosci Biobehav Rev*, 35(3), 356-365. doi: 10.1016/j.neubiorev.2010.02.005. Epub 2010 Feb 12. PMID: 20153769.

- Lanteri-Laura, G. (1994). [Psychasthenia: history and evolution of the P. Janet concept]. *Encephale*, 20 Spec No 3, 551-557. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7843050> (La psychasthenie: histoire et evolution d'un concept de P. Janet.)
- Lavoie, M. E., Imbriglio, T. V., Stip, E. et O'Connor, K. P. (2011). Neurocognitive changes following cognitive-behavioral treatment in Tourette Syndrome and chronic tic disorder. *International Journal of Cognitive Therapy*, 4(1), 34-50. <https://doi.org/10.1521/ijct.2011.4.1.34>
- Lavoie, M. E., Leclerc, J. et Aardema, F. (2019). Obituary to Kieron O'Connor. *The Behavior Therapist*, 42(8), 289-290.
- Lavoie, M. E., Thibault, G., Stip, E. et O'Connor, K. P. (2007). Memory and executive functions in adults with Gilles de la Tourette syndrome and chronic tic disorder. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(2), 165-181. <https://doi.org/10.1080/13546800600826371>
- Leclerc, J., Forget, J. et O'Connor, K. P. (2008). *Quand le corps fait à sa tête – Le syndrome de Gilles de la Tourette*. Multimondes.
- Leclerc, J., Lavoie, M. E., Singer, I., Audet, J. S., Gauthier, B. et Woods, D. (2023). First results of a randomized control trial to compare CBIT and CoPs in children and adults: Another string to the bow of psychotherapy. 15th European Conference on Tourette Syndrome and tic Disorders., Bruxelles, Belgique.
- Leclerc, J. B., O'Connor, K., Nolin, G., Valois, P. et Lavoie, M. (2016a). The effect of a new therapy for children with tics targeting underlying cognitive, behavioral, and physiological processes. *Frontiers in psychiatry*, 7, 135.
- Leclerc, J. B., O'Connor, K. P., Nolin, G., Valois, P. et Lavoie, M. E. (2016b). The Effect of a New Therapy for Children with Tics Targeting Underlying Cognitive, Behavioral, and Physiological Processes. *Front Psychiatry*, 7, 135. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00135>
- Leclerc, J. B., Singer, I., O'Connor, K. P., Blanchet, P., Gauthier, B. et Lavoie, M. E. (2024). Comparison of cognitive-behavioural treatments for tics and Tourette syndrome in youth and adults: A randomized controlled trial. [RCT]. *British Journal of Psychiatry, BJPsych-23-0665*.
- Leclerc, J. B., Trudel, G., Lavoie, M. et Aardema, F. (2020). À la mémoire de Kieron P. O'Connor. *Science et comportement.*, 30(1), 93-95. <http://science-et-comportement.uqam.ca/AnciensNumeros/V30/020-KOConnor.pdf>
- Leclerc, J. B., Valois, P., Gabrielle, J., Bombardier, M., Ouellette, S. et O'Connor, K. P. (2016c). A Therapy for Tics in Children Managing Underlying Processes: a Pilot Study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28, 581-593. <https://doi.org/10.1007/s10882-016-9496-y>
- Llorens-Aguilar, S., Garcia-Soriano, G., Arnaez, S., Aardema, F. et O'Connor, K. (2021). Is context a crucial factor in distinguishing between intrusions and obsessions in patients with obsessive-compulsive disorder? *J Clin Psychol*, 77(3), 804-817. <https://doi.org/10.1002/jclp.23060>
- Meyer, V. (1966). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. *Behav Res Ther.*, 4(4), 273-280.
- Morand-Beaulieu, S. et Lavoie, M. E. (2019). Cognitive and motor event-related potentials in Tourette syndrome and tic disorders: A systematic review. *Clin Neurophysiol*, 130(6), 1041-1057. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2018.10.022>

- Morand-Beaulieu, S., Leclerc, J. B., Valois, P., Lavoie, M. E., O'Connor, K. P. et Gauthier, B. (2017). A Review of the Neuropsychological Dimensions of Tourette Syndrome. *Brain Sci*, 7(8). <https://doi.org/10.3390/brainsci7080106>
- Morand-Beaulieu, S., O'Connor, K. P., Blanchet, P. J. et Lavoie, M. E. (2018). Electrophysiological predictors of cognitive-behavioral therapy outcome in tic disorders. *Journal of psychiatric research*, 105, 113-122.
- Morand-Beaulieu, S., O'Connor, K. P., Richard, M., Sauve, G., Leclerc, J. B., Blanchet, P. J. et Lavoie, M. E. (2016). The Impact of a Cognitive-Behavioral Therapy on Event-Related Potentials in Patients with Tic Disorders or Body-Focused Repetitive Behaviors. *Front Psychiatry*, 7, 81. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2016.00081>
- Morand-Beaulieu, S., O'Connor, K. P., Sauvé, G., Blanchet, P. J. et Lavoie, M. E. (2015). Cognitive-behavioral therapy induces sensorimotor and specific electrocortical changes in chronic tic and Tourette's disorder. *Neuropsychologia*, 79(Part B), 310-321. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.05.024>
- O'Connor, K. (1986). Motor potentials and motor performance associated with introverted and extraverted smokers. *Neuropsychobiology*, 16(2-3), 109-116. <https://doi.org/10.1159/000118308>
- O'Connor, K. (2002). Intrusions and inferences in obsessive compulsive disorder. *Clin Psychol Psychother.*, 9(1), 38-46.
- O'Connor, K., Audet, J.-S., Julien, D., Aardema, F., Laverdure, A. et Lavoie, M. (2015). The style of planning action (STOP) questionnaire in OCD spectrum disorders. *Personality and Individual Differences*, 86, 25-32.
- O'Connor, K., Bodryzlova, Y., Audet, J. S., Koszegi, N., Bergeron, K. et Guitard, A. (2018). Group cognitive-behavioural treatment with long-term follow-up and targeting self-identity for hoarding disorder: An open trial. *Clin Psychol Psychother.*, 25(5), 701-709. <https://doi.org/10.1002/cpp.2304>
- O'Connor, K., Brisebois, H., Brault, M., Robillard, S. et Loisel, J. (2003). Behavioral activity associated with onset in chronic tic and habit disorder. *Behav Res Ther.*, 41(2), 241-249. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=12547383
- O'Connor, K., Brousseau, L., Marchand, A. et Desjardins, S. (2006). *La vie sans tranquillisants: pour réussir à arrêter et à maintenir le cap*. Stanké.
- O'Connor, K., Lavoie, M., Blanchet, P. et St-Pierre-Delorme, M. E. (2016). Evaluation of a cognitive psychophysiological model for management of tic disorders: an open trial. *Br J Psychiatry*, 209(1), 76-83. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.154518>
- O'Connor, K. et Physant-Skov, M. (1989). Smoking reduction based on a situational model of craving. *Psychol Rep*, 65(3 Pt 1), 963-966. <https://doi.org/10.2466/pr0.1989.65.3.963>
- O'Connor, K. et Robillard, S. (1995). Inference processes in obsessive-compulsive disorder: some clinical observations. *Behav Res Ther.*, 33(8), 887-896. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(95\)00042-v](https://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00042-v)
- O'Connor, K., Stip, E., Pelissier, M. C., Aardema, F., Guay, S., Gaudette, G., Van Haaster, I., Robillard, S., Grenier, S., Careau, Y., Doucet, P. et Leblanc, V. (2007). Treating delusional disorder: a comparison of cognitive-behavioural therapy and attention placebo control. *Can J Psychiatry*, 52(3), 182-190. <https://doi.org/10.1177/070674370705200310>

- O'Connor, K., Todorov, C., Robillard, S., Borgeat, F. et Brault, M. (1999). Cognitive-behaviour therapy and medication in the treatment of obsessive-compulsive disorder: a controlled study. *Can J Psychiatry*, 44(1), 64-71. <https://doi.org/10.1177/070674379904400108>
- O'Connor, K., Wilson, S., Taillon, A., Pelissier, M. C. et Audet, J. S. (2018). Inductive reasoning and doubt in obsessive compulsive disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 59, 65-71. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2017.11.002>
- O'Connor, K. P. (2001). Clinical and psychological features distinguishing obsessive-compulsive and chronic tic disorders [Review]. *Clinical Psychology Review*, 21(4), 631-660. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEW S=N&PAGE=fulltext&D=med4&AN=11413870>
- O'Connor, K. P. (2002). A cognitive-behavioral/psychophysiological model of tic disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 1113-1142.
- O'Connor, K. P. (2005). *Cognitive-Behavioral Management of Tic Disorders*. John Wiley & Sons.
- O'Connor, K. P. (2005). Testing the cognitive-psychophysiological model: validation of a style of planning action (STOP) as a discriminator between tic disorder, obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety. In *Cognitive-Behavioral Management of tic disorders* (pp. 65-73). John-Wiley & Sons.
- O'Connor, K. P., Aardema, F. et Pélissier, M. C. (2005). *Beyond reasonable doubt*. John Wiley & Sons.
- O'Connor, K. P., Aardema, F., Robillard, S., Guay, S., Pelissier, M. C., Todorov, C., Borgeat, F., Leblanc, V., Grenier, S. et Doucet, P. (2006). Cognitive behaviour therapy and medication in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 113(5), 408-419. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2006.00767.x>
- O'Connor, K. P., Brault, M., Robillard, S., Loïselle, J., Borgeat, F. et Stip, E. (2001). Evaluation of a cognitive-behavioural program for the management of chronic tic and habit disorders. *Behav Res Ther*, 39(6), 667-681. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00048-6](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00048-6)
- O'Connor, K. P. et Gareau, D. (1994). *Tics et problèmes de tension musculaire*. Les Éditions de l'Homme.
- O'Connor, K. P., Lavoie, M. E. et Schoendorff, B. (2017). *Managing Tic and Habit Disorders: A Cognitive Psychophysiological Treatment Approach with Acceptance Strategies*. Wiley-Blackwell.
- O'Connor, K. P., Lavoie, M., E., Stip, E., Borgeat, F. et Laverdure, A. (2008). Cognitive-behaviour therapy and skilled motor performance in adults with chronic tic disorder. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(1), 45-64. <https://doi.org/10.1080/09602010701390835>
- O'Connor, K. P., Stip, E. et Robillard, S. (2001). [Cognitive aspects and treatment of delusional disorders.]. *Santé mentale au Québec*, 26(2), 179-202. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18253611> (Le traitement du trouble délirant et ses aspects cognitifs.)
- O'Connor, K. P. et Stravynski, A. (1982). Evaluation of a smoking typology by use of a specific behavioural substitution method of self-control. *Behav Res Ther*, 20(3), 279-288. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(82\)90147-4](https://doi.org/10.1016/0005-7967(82)90147-4)
- O'Connor, Laverdure, A., Taillon, A., Stip, E., Borgeat, F. et Lavoie, M. (2009). Cognitive behavioral management of Tourette's syndrome and chronic tic

- disorder in medicated and unmedicated samples. *Behav Res Ther*, 47(12), 1090-1095. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=19698938
- O'Connor, Lavoie, M. E., Robert, M., Stip, E. et Borgeat, F. (2005). Brain-Behavior Relations During Motor Processing in Chronic Tic and Habit Disorder. *Cognitive and behavioral neurology*, 18(2), 79-88. <https://doi.org/10.1097/01.wnq.0000151131.06699.af>
- O'Connor, K., St-Pierre-Delorme, M.-È., Leclerc, J., Lavoie, M. et Blais, M. T. (2014). Meta-cognitions in Tourette syndrome, tic disorders, and body-focused repetitive disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, 59(8), 417-425.
- Olatunji, B. O., Davis, M. L., Powers, M. B. et Smits, J. A. (2013). Cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis of treatment outcome and moderators. *J Psychiatr Res*, 47(1), 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.08.020>
- Osborn, I. (1998). *Tormenting Thoughts and Secret Rituals: The Hidden Epidemic of Obsessive-Compulsive Disorder*. Dell Publishing: Random House Inc.
- Ost, L. G., Havnen, A., Hansen, B. et Kvale, G. (2015). Cognitive behavioral treatments of obsessive-compulsive disorder. A systematic review and meta-analysis of studies published 1993-2014. *Clin Psychol Rev*, 40, 156-169. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.06.003>
- Ouellet-Courtois, C., Aardema, F. et O'Connor, K. (2021). Reality check: An experimental manipulation of inferential confusion in eating disorders. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 70, 101614. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2020.101614>
- Pelissier, M. C. et O'Connor, K. P. (2002). Deductive and inductive reasoning in obsessive-compulsive disorder. *Br J Clin Psychol*, 41(Pt 1), 15-27. <https://doi.org/10.1348/014466502163769>
- Perodeau, G., Grenon, E., Grenier, S. et O'Connor, K. (2016). Systemic model of chronic benzodiazepine use among mature adults. *Aging Ment Health*, 20(4), 380-390. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1015961>
- Piacentini, J., Woods, D. W., Scahill, L., Wilhelm, S., Peterson, A. L., Chang, S., Ginsburg, G. S., Deckersbach, T., Dziura, J., Levi-Pearl, S. et Walkup, J. T. (2010). Behavior therapy for children with Tourette disorder: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 303(19), 1929-1937. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=20483969
- Pringsheim, T., Holler-Managan, Y., Okun, M. S., Jankovic, J., Piacentini, J., Cavanna, A. E., Martino, D., Muller-Vahl, K., Woods, D. W., Robinson, M., Jarvie, E., Roessner, V. et Oskoui, M. (2019). Comprehensive systematic review summary: Treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders. *Neurology*, 92(19), 907-915. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000007467>
- Pringsheim, T., Okun, M. S., Muller-Vahl, K., Martino, D., Jankovic, J., Cavanna, A. E., Woods, D. W., Robinson, M., Jarvie, E., Roessner, V., Oskoui, M., Holler-Managan, Y. et Piacentini, J. (2019). Practice guideline recommendations summary: Treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders. *Neurology*, 92(19), 896-906. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000007466>

- Purcell Lalonde, M., O'Connor, K., Aardema, F. et Coelho, J. S. (2015). Food for thought: ego-dystonicity and fear of self in eating disorders. *Eur Eat Disord Rev*, 23(3), 179-184. <https://doi.org/10.1002/erv.2349>
- Rachman, S. (1997). A cognitive theory of obsessions. *Behav Res Ther*, 35(9), 793-802. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00040-5](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00040-5)
- Radomsky, A. S., Alcolado, G. M., Abramowitz, J. S., Alonso, P., Belloch, A. et Bouvard, M. e. a. (2014). Part 1-you can run but you can't hide: intrusive thoughts on six continents. *J Obsessive Compuls Relat Disord.*, 3(3), 269-279.
- Radomsky, A. S., Ouimet, A. J., Ashbaugh, A. R., Lavoie, S. L., Parrish, C. L. et O'Connor, K. P. (2006). Psychometric properties of the French and English versions of the Vancouver Obsessional-Compulsive Inventory and the Symmetry Ordering and Arranging Questionnaire. *Cogn Behav Ther*, 35(3), 164-173. <https://doi.org/10.1080/16506070600827198>
- Roberts, S., O'Connor, K. et Belanger, C. (2013). Emotion regulation and other psychological models for body-focused repetitive behaviors. *Clin Psychol Rev*, 33(6), 745-762. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.004>
- Robertson, M. M., Cavanna, A. E. et Eapen, V. (2015). Gilles de la Tourette syndrome and disruptive behavior disorders: Prevalence, associations, and explanation of the relationships. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 27(1), 33-41. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.13050112>
- Roth, R. M., Baribeau, J., Milovan, D., O'Connor, K. et Todorov, C. (2004). Procedural and declarative memory in obsessive-compulsive disorder. *J Int Neuropsychol Soc*, 10(5), 647-654. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15327712
- Roth, R. M., Baribeau, J., Milovan, D. L. et O'Connor, K. (2004). Speed and accuracy on tests of executive function in obsessive-compulsive disorder. *Brain and Cognition*, 54(3), 263-265. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15050790
- Roth, R. M., Milovan, D., Baribeau, J. et O'Connor, K. (2005). Neuropsychological functioning in early- and late-onset obsessive-compulsive disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 17(2), 208-213. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15939975
- Saxena, S., Gorbis, E., O'Neill, J., Baker, S. K., Mandelkern, M. A., Maidment, K. M., Chang, S., Salamon, N., Brody, A. L., Schwartz, J. M. et London, E. D. (2008). Rapid effects of brief intensive cognitive-behavioral therapy on brain glucose metabolism in obsessive-compulsive disorder. *Mol Psychiatry*. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=18180761
- Shafraan, R., Radomsky, A. S., Coughtrey, A. E. et Rachman, S. (2013). Advances in the cognitive behavioural treatment of obsessive compulsive disorder. *Cogn Behav Ther*, 42(4), 265-274. <https://doi.org/10.1080/16506073.2013.773061>
- Stip, E., O'Connor, K., Roch Lecours, A., Prudhomme, P. et Elie, R. (1999). Coprolalia and decreased motor inhibition in Tourette's disorder: Evidence from a lexical decision task. *Brain and Cognition*, 40(1), 262-264.
- Taillon, A., O'Connor, K., Dupuis, G. et Lavoie, M. (2013). Inference-based therapy for body dysmorphic disorder. *Clinical psychology & psychotherapy*, 20(1), 67-76.
- Ueda, K. et Black, K. J. (2021). A Comprehensive Review of Tic Disorders in Children. *J Clin Med*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/jcm10112479>

- van de Griendt, J. M. T. M., Verdellen, C. W. J., van Dijk, M. K. et Verbraak, M. J. P. M. (2013). Behavioural treatment of tics: Habit reversal and exposure with response prevention. *Neurosci Biobehav Rev*, 37(6), 1172-1177. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.10.007>
- Verdellen, C., van de Griendt, J., Hartmann, A., Murphy, T. et Group, E. G. (2011). European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part III: behavioural and psychosocial interventions. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 20(4), 197-207. <https://doi.org/10.1007/s00787-011-0167-3>
- Verdellen, C. W., Keijsers, G. P., Cath, D. C. et Hoogduin, C. A. (2004). Exposure with response prevention versus habit reversal in Tourettes's syndrome: a controlled study. *Behavior and Research Therapy*, 42(5), 501-511. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15033497
- Vismara, M., Benatti, B., Fineberg, N. A., Hollander, E., Van Ameringen, M., Menchon, J. M., Zohar, J. et Dell'Osso, B. (2023). Lessons from a multicenter, international, large sample size analysis of patients with obsessive-compulsive disorders: an overview of the ICOCS Snapshot studies. *CNS Spectr*, 1-9. <https://doi.org/10.1017/S1092852923002432>
- Visser, H. A., van Megen, H., van Oppen, P., Eikelenboom, M., Hoogendorn, A. W., Kaarsemaker, M. et van Balkom, A. J. (2015). Inference-Based Approach versus Cognitive Behavioral Therapy in the Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder with Poor Insight: A 24-Session Randomized Controlled Trial. *Psychother Psychosom*, 84(5), 284-293. <https://doi.org/10.1159/000382131>
- Wilhelm, S., Deckersbach, T., Coffey, B. J., Bohne, A., Peterson, A. L. et Baer, L. (2003). Habit reversal versus supportive psychotherapy for Tourette's disorder: a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry*, 160(6), 1175-1177. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.6.1175>
- Wilhelm, S., Peterson, A. L., Piacentini, J., Woods, D. W., Deckersbach, T., Sukhodolsky, D. G., Chang, S., Liu, H., Dziura, J., Walkup, J. T. et Scahill, L. (2012). Randomized trial of behavior therapy for adults with Tourette syndrome. *Arch Gen Psychiatry*, 69(8), 795-803. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1528>
- Wilson, S., Aardema, F. et O'Connor, K. (2017). Doubt and fear of self in bulimia nervosa. *Int J Eat Disord*, 50(12), 1437-1441. <https://doi.org/10.1002/eat.22789>
- Wilson, S., Aardema, F. et O'Connor, K. (2020). What do I look like? Perceptual confidence in bulimia nervosa. *Eat Weight Disord*, 25(1), 177-183. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0542-x>
- Woods, D. W. et Himle, M. B. (2004). Creating tic suppression: comparing the effects of verbal instruction to differential reinforcement. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 37(3), 417-420. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15529900
- Wu, K. D., Aardema, F. et O'Connor, K. P. (2009). Inferential confusion, obsessive beliefs, and obsessive-compulsive symptoms: a replication and extension. *J Anxiety Disord*, 23(6), 746-752. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.02.017>
- Yang, J., Hirsch, L., Martino, D., Jette, N., Roberts, J. et Pringsheim, T. (2016). The prevalence of diagnosed tourette syndrome in Canada: A national population-based study. *Mov Disord*, 31(11), 1658-1663. <https://doi.org/10.1002/mds.26766>

Annexe A

Syntaxe de recherche pour la recension des écrits (Medline, PsycInfo)

1. Thèmes primaires

1.1. Le Syndrome de Gilles de la Tourette

(o connor, k[Author] AND (“tourette syndrome”[MeSH Terms] OR (“tourette”[All Fields] AND “syndrome”[All Fields]) OR “tourette syndrome”[All Fields] OR “tourette”[All Fields] OR “tourettes”[All Fields] OR “tourette s”[All Fields] OR “tourettism”[All Fields] OR “gilles de la tourette syndrome”[All Fields]) OR (“gilles de la tourette”[All Fields] AND “syndrome”[All Fields]) OR (“chronic”[All Fields] OR “chronical”[All Fields] OR (“chronics”[All Fields] AND (“tic”[Journal] OR “tic”[All Fields]))).

1.2. Troubles obsessionnels-compulsifs

[o connor, k[Author] AND (“obsessive compulsive disorder”[MeSH Terms] OR (“obsessive compulsive”[All Fields] AND “disorder”[All Fields]) OR “obsessive compulsive disorder”[All Fields] OR (“obsessive”[All Fields] AND “compulsive”[All Fields] AND “disorder”[All Fields]) OR “obsessive compulsive disorder”[All Fields])

2. Thèmes secondaires

2.1. Les Benzodiazépines

(o connor, k[Author] AND (“benzodiazepin”[All Fields] OR “benzodiazepines”[MeSH Terms] OR “benzodiazepines”[All Fields] OR “benzodiazepine”[All Fields] OR “benzodiazepinic”[All Fields] OR “benzodiazepins”[All Fields]) Translations
O’Connor, K[Author] : o connor, k[Author] benzodiazepine:
“benzodiazepin”[All Fields] OR “benzodiazepines”[MeSH Terms] OR “benzodiazepines”[All Fields] OR “benzodiazepine”[All Fields] OR “benzodiazepinic”[All Fields] OR “benzodiazepins”[All Fields].

2.2. Comportements répétitifs centrés sur le corps

(o connor, k[Author] AND (“habits”[MeSH Terms] OR “habits”[All Fields] OR “habit”[All Fields]) AND (“disease”[MeSH Terms] OR “disease”[All Fields] OR “disorder”[All Fields] OR “disorders”[All Fields] OR “disorder s”[All Fields] OR “BFRB”[All Fields] OR (“Body-focused”[All Fields] AND (“repetitive”[All Fields] OR “repetitively”[All Fields] OR “repetitiveness”[All Fields]) AND (“behavior”[MeSH Terms] OR “behavior”[All

Fields] OR “behavioral”[All Fields] OR “behavioural”[All Fields] OR “behavior s”[All Fields] OR “behaviorally”[All Fields] OR “behaviour”[All Fields] OR “behaviourally”[All Fields] OR “behaviours”[All Fields] OR “behaviors”[All Fields] OR “pattern”[All Fields] OR “pattern s”[All Fields] OR “patternability”[All Fields] OR “patternable”[All Fields] OR “patterned”[All Fields] OR “patterning”[All Fields] OR “patternings”[All Fields] OR “patterns”[All Fields]))

2.3. Troubles alimentaires

o connor, k[Author] AND (“feeding and eating disorders”[MeSH Terms] OR (“feeding”[All Fields] AND “eating”[All Fields] AND “disorders”[All Fields]) OR “feeding and eating disorders”[All Fields] OR (“eating”[All Fields] AND “disorders”[All Fields]) OR “eating disorders”[All Fields])

2.4. Accumulateurs compulsifs

o connor, k[Author] AND (“hoarding”[MeSH Terms] OR “hoarding”[All Fields] OR “hoard”[All Fields] OR “hoarded”[All Fields] OR “hoards”[All Fields]) *Translations*
O’Connor, K[Author] : o connor, k[Author] hoarding: « hoarding »[MeSH Terms] OR “hoarding”[All Fields] OR “hoard”[All Fields] OR “hoarded”[All Fields] OR “hoards”[All Fields]

2.5. Tabagisme

(o connor, k[Author] AND (“smoke”[MeSH Terms] OR “smoke”[All Fields] OR “smoke s”[All Fields] OR “smoked”[All Fields] OR “smokes”[All Fields] OR “smoking”[MeSH Terms] OR “smoking”[All Fields] OR “smokings”[All Fields] OR “smoking s”[All Fields])) AND (1982:2000[pdat])

2.6. Délires

o connor, k[Author] AND (“delusions”[MeSH Terms] OR “delusions”[All Fields] OR “delusion”[All Fields] OR “delusive”[All Fields])