

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

Mélyane Bombardier^{1,2,4}, Julie B. Leclerc^{1,2,4},
Kieron P. O'Connor (posthume)^{1,2,3} et Philippe Valois^{1,2}

¹ Université du Québec à Montréal, ² Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CR-IUSMM), ³ Université de Montréal, ⁴ Hôpital en santé mentale Rivière-des-Prairies

Introduction : L'approche basée sur les inférences (ABI) est un modèle conceptuel du trouble obsessionnel-compulsif qui cible le processus de raisonnement impliqué dans le doute menant à l'obsession. L'ABI et la thérapie basée sur les inférences ont été validées chez l'adulte ayant un trouble obsessionnel-compulsif et offrent une option de traitement innovant et spécifique au raisonnement derrière les obsessions-compulsions. *Objectif* : L'objectif de l'étude est de mesurer la présence des composantes de l'ABI dans les processus cognitifs de l'enfant et de l'adolescent, soit la confusion inférentielle, le doute pathologique et le degré d'introspection. L'étude vise également à mesurer les relations entre l'accommodation familiale et la confusion inférentielle d'un parent dans la propension de l'enfant à douter. *Méthode* : Vingt-cinq participants âgés de 8 à 17 ans, dont 10 filles et 15 garçons ont rempli des questionnaires mesurant les processus cognitifs, soit la confusion inférentielle, le doute pathologique et le degré d'introspection. Les parents répondants ont rempli des questionnaires sur l'accommodation familiale et sur la confusion inférentielle adulte. *Résultats* : Les résultats suggèrent que les processus cognitifs menant au doute, inhérents à l'ABI, sont également présents chez les jeunes et qu'il existe un lien significatif entre la confusion inférentielle de l'enfant et le doute. Une corrélation significative et négative est également observée entre le degré d'introspection et la confusion inférentielle de l'enfant. De plus, la confusion inférentielle élevée d'un parent est corrélée positivement et significativement avec le doute de l'enfant. *Conclusion* : Les constats de l'étude permettent de conclure que l'ABI est une approche conceptuelle qui peut s'appliquer à la symptomatologie des enfants et des adolescents ayant des symptômes obsessionnels-compulsifs et pourrait avoir des retombées cliniques et pratiques dans l'évaluation et le traitement de ces symptômes.

See end of text for English abstract

Mots clés : approche basée sur les inférences, confusion inférentielle, doute

Correspondance : Mélyane Bombardier, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, 100, rue Sherbrooke Ouest, Montréal, Québec H2X 3P2, courriel : bombardier.melyane@courrier.uqam.ca

Introduction

Le trouble obsessionnel-compulsif (TOC) est un trouble psychiatrique qui se définit par la présence d'obsessions qui sont des pensées récurrentes et intrusives et/ou de compulsions qui sont des actions comportementales ou mentales à caractère répétitif qui sont posées dans le but de neutraliser les obsessions (American Psychological Association [APA], 2022). Une grande variabilité de l'expression du trouble est observée selon les types d'obsessions et de compulsions, l'âge d'apparition du trouble et la présence de troubles concomitants (Hasler *et al.*, 2005). Les catégories de symptômes communes au TOC sont reliées aux thèmes de contamination (p. ex., obsessions de contaminations et compulsions de nettoyage); de symétrie (p. ex., obsessions de symétrie et compulsions de répétitions, ordonnances et comptages); de pensées interdites ou taboues (p. ex., obsessions agressives, sexuelles et religieuses et compulsions connexes, telles que des vérifications mentales); de peur de blesser (p. ex., craintes de se faire du mal à soi-même ou à autrui, compulsions de vérification mentales ou comportementales connexes) (APA, 2022). Le TOC a été écarté de la catégorie diagnostique des troubles anxieux et fait partie de la catégorie des troubles obsessionnels-compulsifs et apparentés depuis la publication du DSM-5 (APA, 2013), dont la dysmorphie corporelle, l'accumulation compulsive, la trichotillomanie et la dermatillomanie et d'autres troubles connexes compte tenu des chevauchements qui existent dans la validation clinique de ces troubles (APA, 2013). Cette distinction met en évidence les caractéristiques communes du TOC (APA, 2013). Des études rapportent une variabilité développementale du trouble entre l'enfance, l'adolescence et l'âge adulte (Geller *et al.*, 1998a, 1998b,

2001; Pontarelli, 2018). Par exemple, l'étude de Geller *et al.* (2001) montre qu'un taux d'obsessions des méfaits plus élevé est observé chez les enfants et les adolescents en comparaison avec les adultes (63 %, 69 % et 31 % respectivement), comme la peur d'un événement catastrophique, la maladie ou la mort. L'étude montre également que 18 % des enfants ont un faible degré d'introspection et que 85 % des enfants et des adolescents ont des difficultés à identifier les facteurs précipitant les obsessions-compulsions (APA, 2013; Geller *et al.*, 2001). L'étude de Millet *et al.* (2004) indique une présence plus marquée d'obsessions et de pensées magiques (p. ex., des obsessions superstitieuses) en lien avec le besoin d'accomplir des compulsions de type comptage et de vérification chez les enfants. Malgré les modifications dans le DSM-5, des difficultés diagnostiques existent en raison que les enfants ont de la difficulté à identifier leurs symptômes obsessionnels-compulsifs (SOC) et l'évaluation de la symptomatologie du TOC à l'enfance demeure un défi en raison de l'hétérogénéité du TOC et de sa complexité nosologique (APA, 2013; Geller *et al.*, 2001; Lewin *et al.*, 2013).

Une caractéristique associée au TOC à l'enfance est le degré d'introspection. L'introspection dans le TOC est la capacité de la personne à reconnaître que les croyances obsessionnelles sont des symptômes et qu'elles sont définitivement ou probablement fausses (APA, 2013; 2022). La capacité de la personne à reconnaître que ses SOC ont un caractère irréaliste est associée à un bon degré d'introspection, alors que certaines personnes entretiennent des croyances obsessionnelles délirantes, c'est-à-dire des idées surévaluées (APA, 2013; Catapano *et al.*, 2010). Les jeunes enfants ont de la difficulté à intellectualiser et à rationaliser les motivations qui les poussent à exécuter les compulsions (APA, 2013). Un faible degré d'introspection est associé à une sévérité plus élevée des SOC, à un degré plus élevé d'accommodation familiale et à un fonctionnement altéré par le TOC dans les sphères scolaire, sociale et familiale selon les parents (Storch *et al.*, 2008). Selon Lewin *et al.* (2010), les enfants ayant un faible degré d'introspection ont un fonctionnement intellectuel plus faible et rapportent une perte de perception de contrôle sur leur environnement. Le degré d'introspection de l'enfant est donc une mesure centrale à considérer dans le TOC à l'enfance.

Des caractéristiques associées au climat familial sont également d'intérêt dans le développement et le maintien du TOC à l'enfance. L'accommodation familiale est un concept étudié dans les familles d'enfants ayant un TOC, qui se définit par la façon dont les parents ou les membres de la famille collaborent à limiter ou à accommoder l'enfant devant des situations associées aux SOC, pour atténuer ou soulager les obsessions et les compulsions (Kagan *et al.*, 2017). Par exemple, les membres de la famille peuvent modifier leur routine pour rassurer l'enfant quant à ses pensées (Flessner *et al.*, 2011; Thompson-Hollands *et al.*, 2014). Selon Flessner *et al.*

(2011), 99 % ($n = 95$) des parents ayant un enfant avec un TOC affirment s'impliquer dans un comportement d'accommodation familiale et 77,1 % ($n = 74$) d'entre eux précisent s'impliquer dans un comportement d'accommodation familiale quotidiennement. Selon des études, il est rapporté que 17 % à 20 % des parents ont également un diagnostic de TOC (Lenane *et al.*, 1990; Riddle *et al.*, 1990, cités dans Calvo *et al.*, 2007). Selon Garcia *et al.* (2010), les antécédents de TOC chez les parents modèrent l'efficacité des interventions psychologiques effectuées auprès de leurs enfants. La sévérité des SOC chez l'enfant et la présence d'un dysfonctionnement de la famille, telle que mesurée par le *McMaster Family assessment device* (Epstein *et al.*, 1983), sont associées à un plus faible taux de réponse à la thérapie cognitive comportementale (TCC) (Barrett *et al.*, 2005; Ginsburg *et al.*, 2008).

Selon la théorie de l'apprentissage social de Bandura (Bandura *et al.*, 1963; Bandura et Walters, 1977), de nouveaux comportements peuvent être appris dans des expériences directes et par observation du comportement des autres. L'apprentissage vicariant est le processus par lequel un enfant apprend un comportement par l'observation d'un modèle (p. ex., un parent) et l'analyse des conséquences des comportements de ceux-ci (Bandura *et al.*, 1963; Bandura et Walters, 1977). Des études sur la dynamique familiale mettent en lumière l'interaction des pratiques parentales avec les processus cognitifs de l'enfant et les SOC. Par exemple, si un parent anxieux a tendance à faire des vérifications excessives lors de la réalisation des tâches quotidiennes, on peut penser que l'enfant sera encouragé de par l'apprentissage vicariant à utiliser ce mode de vérification obsessionnelle.

Une étude avance que l'accommodation familiale dans les rituels obsessionnels-compulsifs pourrait être interprétée par l'enfant comme une confirmation de l'existence de ses croyances obsessionnelles (Lebowitz, 2013). Par exemple, acheter plus de savon, sortir les poubelles, verrouiller les portes, rassurer son enfant face à ses obsessions, adopter des comportements qui répondent aux règles du TOC, tels que se laver les mains et se changer de vêtements en arrivant de l'extérieur à la demande de l'enfant. Ainsi, l'accommodation familiale semble être en relation avec les SOC et peut moduler la réponse au traitement. Selon l'étude de Bipeta *et al.* (2013), l'accommodation familiale est un médiateur de la relation entre la sévérité des SOC et l'altération du fonctionnement. La présence d'accommodation familiale en association avec un faible degré d'introspection de l'enfant diminue également le taux de réponse à la thérapie (Keeley *et al.*, 2008; Pediatric OCD Treatment Study Team, 2004).

Selon l'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Practice Parameters, le traitement privilégié pour les symptômes de TOC légers à modérés est la TCC avec exposition et prévention de la réponse (Geller et March, 2012). Selon les résultats d'une importante étude

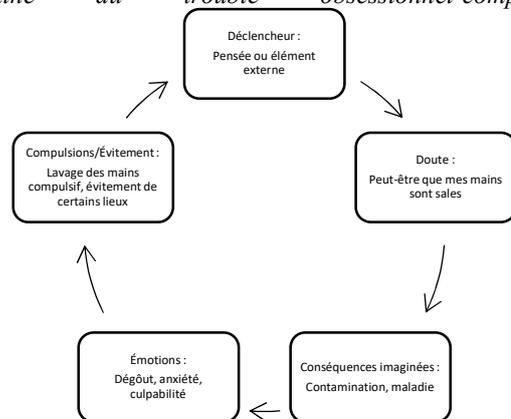
dans le TOC à l'enfance, plus de 40 % des enfants recevant une TCC combinée à une médication ne répondent pas complètement aux traitements ou restent aux prises avec plusieurs symptômes (Pediatric OCD Treatment Study Team, 2004). De plus, selon les résultats d'une méta-analyse sur l'efficacité de la TCC à l'âge adulte, 15 % des adultes ayant un TOC deviennent asymptomatique après le traitement, 15 % d'entre eux ne montrent aucun changement clinique et 70 % sont toujours aux prises avec des SOC (Fisher et Wells, 2005). Les résultats d'une autre méta-analyse répertoriant trente-six études sur la TCC avec prévention de la réponse chez des patients de tous âges, montrent une bonne taille d'effet dans la réduction des SOC ($g = 0.74$; 95% CI = 0.51 to 0.97) (Reid et al., 2021). Toutefois, la taille d'effet n'est pas significative en comparant la TCC avec prévention de la réponse avec d'autres traitements du TOC, tels que la thérapie cognitive et la désensibilisation et le retraitement par les mouvements oculaires, ($g = 0.05$; 95% CI -0.27 to 0.16, $p = 0.62$) (Reid et al., 2021). Les constats de l'étude soulèvent des questionnements sur la supériorité de la TCC avec prévention de la réponse face à d'autres traitements actifs du TOC (Reid et al., 2021). Ces résultats suggèrent que l'efficacité de la TCC avec prévention de la réponse dans le traitement du TOC possède un taux d'efficacité discutable tant chez les enfants que chez les adultes. Certaines limites de cette thérapie sont identifiées. Les modèles théoriques cognitifs et comportementaux actuels se basent toujours sur le modèle phobique pour conceptualiser les fondements cliniques de l'exposition au TOC (Meyer, 1966; Mower, 1960). Des études identifient certains problèmes d'application du modèle phobique au TOC. L'émotion ressentie dans le scénario TOC peut différer de l'anxiété ou de la peur qui sont fréquemment associées à l'objet phobique et peut s'exprimer par de la honte ou de la culpabilité face au récit obsessionnel, par exemple, ce qui le distingue de la phobie et s'arrime aux changements de classifications diagnostiques (O'Connor et Audet, 2019). Certaines obsessions seraient difficiles à transposer en situation d'exposition puisqu'elles seraient très sélectives et souvent absentes de l'environnement, comme les obsessions à thèmes magiques (p.ex., les pensées superstitieuses reliées à la malchance) et morales (p. ex., les obsessions allant à l'encontre des valeurs de l'individu comme la peur de blesser autrui) (O'Connor et al., 2018; Salkovskis, 1985). Les croyances dysfonctionnelles chez l'adulte ayant un TOC semblent associées à la responsabilité/surestimation de la menace, au perfectionnisme, à l'intolérance, à l'incertitude et à l'importance de contrôler ses pensées (OCCWG, 1997; 2001; 2003; Pontarelli, 2018). Ces croyances dysfonctionnelles sont étroitement liées aux SOC chez les jeunes avec des tailles d'effet modéré à élevé, tel que rapporté dans les modèles étiologiques cognitifs du TOC (Pontarelli, 2018; Rachman, 1997, 1998; Salkovskis, 1985,1989). Les constats de l'étude de Pontarelli (2018) proposent que les croyances dysfonctionnelles soient adressées en priorité dans la thérapie chez les jeunes et suggèrent que les adolescents qui ont des croyances

dysfonctionnelles auraient une plus grande propension à douter et à anticiper leurs actions ($r = 0,73$). Ainsi, ces études démontrent les limites des modèles théoriques actuels dans le TOC et la pertinence d'approfondir les connaissances sur le rôle des croyances et des cognitions chez les jeunes ayant des SOC.

En réponse aux limites des modèles existants, l'approche basée sur les inférences (ABI) propose un modèle théorique alternatif qui cible les croyances dysfonctionnelles et le doute dans les SOC (O'Connor, 2002; O'Connor et al., 2005; O'Connor et Aardema, 2012; O'Connor et Robillard, 1999). L'ABI cible le processus de raisonnement erroné impliqué dans le développement et le maintien de l'obsession (O'Connor et al., 2005; O'Connor et Aardema, 2012; O'Connor et Robillard, 1999). Selon l'ABI, le développement et le maintien des symptômes sont présentés dans la représentation d'une chaîne obsessionnelle-compulsive qui débute avec un élément déclencheur interne ou externe qui est suivie d'un doute pathologique qui se veut plausible dans la réalité. Le doute pathologique se crée lorsque la personne tire une conclusion possible (inférence primaire) d'une situation donnée : « peut-être que mes mains sont sales ? ». Ce doute implique ensuite des explorations avec insistance dans les conséquences imaginées associées au doute, ce qui pousse l'individu à douter davantage. L'investissement de la personne dans le doute obsessionnel et dans ses conséquences imaginées mène à un inconfort émotionnel (p.ex., anxiété, dégoût) et la personne s'engage alors dans des compulsions afin de neutraliser l'émotion ressentie, ou afin de prévenir les conséquences imaginées de se produire (O'Connor et al., 2005; O'Connor et Aardema, 2012; O'Connor et Audet, 2019). La chaîne obsessionnelle-compulsive est présentée en Figure 1. Cette figure circulaire est une adaptation de la version pour les jeunes de Berthiaume et al. (2018), qui est une version simplifiée de O'Connor et al. (2005) et de O'Connor et Aardema (2012).

Figure 1

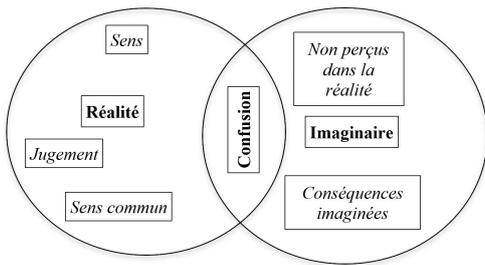
Chaîne du trouble obsessionnel-compulsif



La confusion inférentielle est un processus de raisonnement clé de l'ABI qui illustre comment la personne confond ce qu'elle perçoit et ce qu'elle s'imagine (Aardema et O'Connor, 2003; Aardema *et al.*, 2005; 2006; O'Connor et Aardema, 2003; O'Connor *et al.*, 2005; 2012). Ainsi, la personne ressent une confusion entre la réalité et son doute obsessionnel et conséquemment elle met en doute ce qu'elle perçoit au profit d'une possibilité imaginée qui ne cesse de prendre de l'ampleur : « si je suis très malade, je pourrais échouer mon année scolaire ». La personne ressent alors une montée d'émotions négatives (p. ex., honte, culpabilité) qui la poussent à faire des compulsions, ayant comme fonction de rassurer et de diminuer les émotions négatives sur le champ, mais non de façon permanente, puisque le doute est à la base de ces émotions et il n'est pas résolu (O'Connor *et al.*, 2005; O'Connor et Aardema, 2012; O'Connor et Audet, 2019). Le schéma de la confusion inférentielle illustré en Figure 2 est issu du modèle original de O'Connor *et al.* (2005) et de O'Connor et Aardema (2012) et inclut les adaptations qui ont été faites dans le guide de thérapie pour les jeunes de Berthiaume *et al.* (2018).

Figure 2

La confusion inférentielle



Dans l'ABI, le doute pathologique est créé par une erreur de raisonnement inductif, qui s'inscrit ensuite dans un processus de confusion inférentielle, ce qui engendre l'obsession (O'Connor, 2002; O'Connor et Aardema, 2012). Une étude chez l'adulte ($n = 85$) rapporte que la confusion inférentielle est en relation avec les croyances obsessionnelles et les SOC ($r = 0,26$), notamment les obsessions liées à la peur de blesser ($r = 0,48$) et les compulsions de nettoyage ($r = 0,26$) (Aardema *et al.*, 2006). L'étude de Goods *et al.* (2014) conclut également que les SOC sont corrélés avec la confusion inférentielle chez l'adulte ($n = 201$, $r = 0,65$). Ainsi, la confusion inférentielle et un processus clé de l'ABI, qui maintient l'individu dans une confusion entre la réalité perçue et la réalité imaginaire ce qui amène l'individu à s'investir dans de lointaines possibilités et à douter que la possibilité imaginée pourrait être vraie (O'Connor, 2002; O'Connor et Aardema, 2012).

La thérapie basée sur les inférences (TBI) qui est issue de l'ABI intègre les composantes du TOC dans un traitement qui cible le doute vers une réduction de la symptomatologie (Aardema *et al.*, 2017; O'Connor *et al.*, 2005; O'Connor et Aardema, 2012; O'Connor et

Robillard, 1999). L'effet de la TBI chez l'adulte ayant un TOC est établi dans plusieurs écrits scientifiques (Aardema et O'Connor, 2012; Perreault et O'Connor, 2014; Visser *et al.*, 2015). Notamment, l'essai clinique randomisé (groupe contrôle sur liste d'attente) montre une amélioration clinique chez 59,8 % des participants adultes ayant un TOC ($n = 125$) après 24 séances de TBI et une taille d'effet de 1,49 à 2,53 (Aardema *et al.*, 2017). Les résultats d'une étude chez l'adulte après une TBI rapportent que la modification des symptômes du TOC est corrélée avec le niveau de confusion inférentielle, l'estimation de la conviction de la menace et du sentiment de responsabilité (Del Borrello et O'Connor, 2014). Une analyse de variance montre que le niveau de confusion inférentielle est le facteur prédictif le plus important des SOC puisqu'il explique 32 % de la variance (Del Borrello et O'Connor, 2014). Les domaines de croyances dysfonctionnelles associés au TOC étaient aussi mesurés dans cette étude. Les résultats montrent que les croyances reliées à l'hyper responsabilité et à la surestimation du danger étaient aussi reliées au SOC (Del Borrello et O'Connor, 2014).

Une adaptation du contenu de la TBI adulte (O'Connor *et al.*, 2005; O'Connor et Aardema, 2012) a été réalisée auprès des enfants et des adolescents (Berthiaume *et al.*, 2018). Les résultats préliminaires d'un essai ouvert permettent d'établir la faisabilité et la pertinence de la TBI chez les jeunes (Bombardier *et al.*, 2018; Bombardier *et al.*, en préparation). Les résultats de trois études de cas de jeunes âgés de 12, 13 et 14 ans montrent une amélioration clinique des SOC après 14 à 16 séances de TBI (Bombardier *et al.*, 2018; Bombardier *et al.*, en préparation). Deux participants étaient en rémission complète en fin de thérapie et ils ont conservé leurs acquis huit mois après le traitement, et un participant a atteint le seuil de rémission lors de l'évaluation trois mois après la thérapie ($p < 0,001$) (Bombardier *et al.*, 2018; Bombardier *et al.*, en préparation). De plus, il est observé que la confusion inférentielle tend à diminuer et que les doutes diminuent en moyenne de 85 % chez deux participants après 14 à 16 semaines de TBI (Bombardier *et al.*, en préparation). À travers la TBI le jeune apprend à résoudre le doute à travers différents exercices, dont la prise de conscience du processus de raisonnement erroné dans le doute TOC, et en faisant confiance aux sens par la détection de la réalité sans avoir recours à l'imagination, ainsi que par la construction d'un processus narratif alternatif au doute qui est basé sur des éléments de la réalité (O'Connor *et al.*, 2005; O'Connor et Aardema, 2012; Berthiaume *et al.*, 2018). L'identification du processus de raisonnement à l'aide de la chaîne obsessionnelle-compulsive inhérente à l'ABI est complétée par l'enfant en collaboration avec le psychologue et aide à diminuer la confusion entre le doute TOC, les conséquences imaginées, les émotions et les compulsions (O'Connor et Audet, 2019).

PROBLÉMATIQUE

La littérature scientifique relate que la confusion inférentielle et les SOC sont fortement associés chez l'adulte. Par ailleurs, l'ABI stipule que la force du doute est fortement associée à la confusion inférentielle. Qu'en est-il du processus de la confusion inférentielle dans le TOC à l'enfance ?

Les résultats des études sur le TOC à l'enfance avancent qu'un faible degré d'introspection serait associé à une symptomatologie plus sévère. Est-il possible que la confusion inférentielle ait un rôle à jouer dans le degré d'introspection des enfants ayant des SOC ?

La littérature scientifique informe que la dynamique familiale a un rôle important à jouer dans le développement et le maintien des SOC chez les enfants. Peut-on croire que les processus de raisonnement des parents, c'est-à-dire leur propre confusion inférentielle, soient impliqués dans la propension de l'enfant à douter de lui et de ce qui l'entoure ? Peut-on penser qu'un niveau élevé d'accommodation familiale soit en relation avec le doute pathologique de l'enfant ?

Ces questions sont d'autant plus pertinentes compte tenu des récentes avancées dans l'application de la TBI pour le traitement des SOC à l'enfance et à l'adolescence. La présente étude vise à mesurer les processus cognitifs inhérents à l'enfant impliqués dans le développement et le maintien des SOC à l'enfance, afin de vérifier si les éléments de l'ABI peuvent améliorer la compréhension clinique du TOC pédiatrique. En second lieu, l'étude vise à mesurer l'interaction entre les caractéristiques cognitives de l'enfant et les caractéristiques propres à leurs parents, afin de voir les liens entre l'accommodation familiale et la confusion inférentielle des parents dans le développement d'un processus cognitif obsessionnel-compulsif chez les jeunes.

OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES

L'étude vise à vérifier les liens entre la confusion inférentielle de l'enfant et 1) le doute pathologique de l'enfant; 2) les SOC ; et 3) la capacité d'introspection de l'enfant. Les hypothèses visent à confirmer que la sévérité du doute pathologique sera corrélée de façon positive à la sévérité de la confusion inférentielle de l'enfant, que les SOC seront corrélés de façon positive à la sévérité de la confusion inférentielle de l'enfant et qu'un faible degré d'introspection chez l'enfant sera davantage associé à une confusion inférentielle sévère de celui-ci.

Ensuite, l'étude vise à évaluer les liens entre le doute pathologique de l'enfant et 1) la confusion inférentielle du parent; et 2) l'accommodation familiale. Les hypothèses proposées sont que la présence d'une confusion inférentielle élevée chez l'un des parents sera corrélée positivement avec la sévérité du doute pathologique de l'enfant et que la présence d'accommodation familiale élevée chez l'un des parents sera corrélée positivement avec la sévérité du doute pathologique de l'enfant.

Méthodes

PARTICIPANTS

Les participants de l'étude sont des enfants et des adolescents ayant des SOC (APA, 2013). Les critères d'inclusion sont que les SOC soient la problématique de santé mentale principale avec un seuil clinique et que les participants soient âgés de 8 à 17 ans inclusivement. Les critères d'exclusion sont que les participants ne doivent pas être atteints d'une affection médicale générale, d'une déficience intellectuelle ou d'un trouble envahissant du développement (TED) en raison de l'impact particulier de ces troubles sur le fonctionnement intellectuel et social. Vingt-cinq enfants et adolescents âgés de 8 à 17 ans (\bar{x} : 11,36; s : 2,1), dont 10 filles et 15 garçons, ont été recrutés à travers la population générale et par la collaboration avec l'Hôpital en santé mentale Rivière-des-Prairies (HRDP), le Centre hospitalier universitaire (CHU) Sainte-Justine et le centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. Trente parents des participants répondent également à différents questionnaires, dont sept couples et seize parents individuels.

INSTRUMENTS DE MESURE

Questionnaire sur les processus inférentiels, version pour enfants et adolescents (QPI-EV-enfant; Bombardier *et al.*, 2016; adapté de Aardema *et al.*, 2010). Ce questionnaire autorapporté avec l'aide de l'évaluateur, mesure la confusion inférentielle de l'enfant et comprend dix items sur une échelle de Likert à six points. Un guide de l'administrateur a été construit pour s'assurer de la conformité de la passation. Par exemple (item 8): « Il m'arrive de perdre confiance en ce que je vois à cause de mon imagination qui me dit autre chose » (Bombardier *et al.*, 2016). L'enfant donne son niveau d'accord avec l'énoncé de 1 à 6. La conformité de l'adaptation du questionnaire a été évaluée par un comité d'experts dans le domaine du TOC. Sa validité écologique a été évaluée par la passation du questionnaire à des enfants tout-venant âgés de 8 à 12 ans afin de s'assurer d'une bonne compréhension des items. Le temps d'administration du questionnaire aux enfants se situe entre 10 et 15 minutes. Le questionnaire possède une bonne cohérence interne (de $\alpha = 0,91$ à $\alpha = 0,93$; $n = 5$) et un indice de test-retest acceptable ($r = 0,71$) (Bombardier *et al.*, 2016).

Échelle d'obsession-compulsion de Yale Brown pour enfants (Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale [CY-BOCS], version française; Goodman *et al.* [1991]; traduction française au Québec par Laverdure et Pélissier en 2007). Ce questionnaire, qui s'administre à l'enfant sous forme d'entrevue semi-structurée de dix items, mesure la sévérité des SOC chez l'enfant et l'adolescent. L'outil a une bonne cohérence interne globale, $\alpha = 0,74$ (Scahill *et al.*, 1997), et une très bonne cohérence interne pour les scores de sévérité des obsessions et des compulsions, respectivement $\alpha = 0,80$ et $\alpha = 0,82$ (Goodman *et al.*, 1989). Également, il existe une bonne fidélité inter-juges (Corrélation intra-classe

[CIC] = 0,66 à 0,91) et une fidélité test-retest à six semaines d'intervalle adéquate (CIC = 0,79 pour le score global, 0,70 pour la sévérité des obsessions et 0,76 pour la sévérité des compulsions) (Goodman *et al.*, 1989).

Échelle des inférences primaires (*Degree of conviction of the obsessional doubt clinical scale*; O'Connor et Robillard, 1999). Cette échelle s'administre sous forme d'entrevue semi-structurée. Elle mesure la conviction avec laquelle les enfants croient que leurs doutes sont probables sur une échelle variant de 0 (pas du tout) à 100 (extrêmement). Pour aider l'enfant à identifier son doute, l'évaluateur pose la question suivante : « de quoi as-tu besoin d'être sûr à 100 % pour ne pas faire de compulsions ? ». La consigne suivante est donnée à l'enfant : « choisis le doute le plus significatif et le plus préoccupant ». Lorsque le doute le plus saillant est identifié, l'enfant répond à la question suivante : « à quel point considères-tu que ton doute soit probable sur une échelle de 0 à 100 ? » (p. ex., peut-être que la porte est mal verrouillée) (Grenier *et al.*, 2008; O'Connor et Robillard, 1999). Les résultats de l'étude de Grenier *et al.* (2008) rapportent que le niveau moyen de doutes obsessionnels recueillis à deux semaines d'intervalles était fortement corrélé (doute obsessionnel n° 1, $r = 0,85$; et doute obsessionnel n° 2, $r = 0,85$), ce qui suggère une fidélité de l'échelle clinique. Une autre étude observe une amélioration clinique à l'échelle en post-traitement, ce qui démontre une sensibilité de l'échelle et une validité clinique (O'Connor *et al.*, 2005). Une traduction française des items a été réalisée à l'aide de la méthode de traduction renversée (Vallerand, 1989). Le temps d'administration du questionnaire aux enfants se situe entre 5 et 10 minutes.

Entrevue semi-structurée sur l'introspection à l'enfance (*Child Insight Questionnaire [CIQ]*; Lewin *et al.*, 2010; traduction française, Bombardier *et al.*, 2018). L'entrevue semi-structurée sur le degré d'introspection à l'enfance mesure la propension avec laquelle l'enfant est conscient de ses obsessions-compulsions (Lewin *et al.*, 2010). L'enfant répond à trois questions sur son degré d'introspection : « 1) Pensez-vous que vos problèmes ou vos comportements sont raisonnables ou qu'ils font du sens ? 2) Que pensez-vous qui se passerait si vous ne faites pas vos compulsions ? 3) Pensez-vous que quelque chose arriverait vraiment si vous ne faisiez pas les compulsions ? » (Lewin *et al.*, 2010). L'évaluateur est formé pour chercher des clarifications ou des détails additionnels au besoin (p. ex., « peux-tu m'expliquer davantage ton idée ? »). Le score de la fidélité inter-juges est excellent ($Kappa = 0,95$) (Lewin *et al.*, 2010). Les scores varient d'excellent degré d'introspection, bon degré d'introspection, moyen degré d'introspection, faible degré d'introspection à un manque de degré d'introspection (Lewin *et al.*, 2010). Une traduction française des items a été réalisée à l'aide de la méthode de traduction renversée (Vallerand, 1989). Deux personnes indépendantes de langue maternelle anglaise ont traduit le questionnaire en anglais et ensuite une

comparaison des deux traductions a été faite avec la version originale, afin d'arrimer une traduction la plus fidèle et conforme aux items d'origines. Le temps d'administration du questionnaire aux enfants est de cinq minutes.

Questionnaire sur les processus inférentiels (QPI-EV; Aardema *et al.*, 2010). Ce questionnaire mesure la confusion inférentielle pour la version parents et possède 30 items sur une échelle de Likert à six points. Par exemple (item 28): « Parfois je pense à des possibilités bizarres qui me semblent réelles » (Aardema *et al.*, 2010). Le parent donne son niveau d'accord avec l'énoncé de 1 à 6. Ce questionnaire est validé en français chez l'adulte (QPI-EV; Aardema *et al.*, 2010). Le QPI-EV a une bonne cohérence interne ($\alpha = 0,97$ dans un échantillon de participants ayant un TOC et $\alpha = 0,96$ dans un échantillon francophone) avec une fidélité test-retest de 12 semaines ($r = 0,90$) (Aardema *et al.*, 2010). Ce questionnaire a également été validé auprès des adolescents âgés de 14 à 17 ans (Lahoud, 2014). L'analyse factorielle de cette étude explique 37,4 % de la variance des items au QPI-EV et la cohérence interne est de $\alpha = 0,94$ (Lahoud, 2014). Le temps d'administration du questionnaire se situe entre 15 et 20 minutes.

L'échelle des comportements d'accommodation de la famille par rapport au TOC (Le *Family Accomodations Scale for OCD [FAS-PR]*; Calvocoressi *et al.*, 1999, traduction libre par Fontaine et Roberts en 2010). Ce questionnaire autorapporté par les parents évalue le style parental et le niveau de participation des parents en réponse aux symptômes de l'enfant. Il contient 12 items. La cohérence interne totale est de $\alpha = 0,90$. Il a été corrélé avec le CY-BOCS pour les obsessions à ($r = 0,24$), et à ($r = 0,36$) pour les compulsions avec un total de $r = 0,32$ ($p < 0,001$) (Pinto *et al.*, 2013). Ce questionnaire est administré aux deux parents séparément et le temps requis pour la passation est d'environ 15 minutes.

PROCÉDURE

Ce projet de recherche multicentrique a été approuvé par les comités éthiques de l'Hôpital Rivière-des-Prairies (HRDP), de l'Université du Québec à Montréal ainsi que par le Centre hospitalier universitaire mère-enfant (CHU) Sainte-Justine. Chaque famille participante a lu et signé le formulaire de consentement détaillant les modalités de participation ainsi que leurs droits face à la recherche. Une période de questions sur l'étude a également eu lieu. Après l'obtention du consentement, une rencontre d'évaluation d'une durée moyenne d'une heure a été menée par un membre de l'équipe de recherche formé (avec les participants et le ou les parents). Lorsque les deux parents ont répondu aux questionnaires, le parent dont les scores étaient les plus élevés à la confusion inférentielle du parent et à l'accommodation familiale ont été considérés pour les analyses. L'entrevue se déroulait en présence du ou des parents. Le ou les parents remplissaient leurs questionnaires en parallèle alors que l'agent de recherche remplissait les questionnaires avec l'enfant.

L'agente de recherche répondait ainsi aux questions des enfants et des parents le cas échéant.

MÉTHODOLOGIE STATISTIQUE

Pour vérifier les hypothèses, les analyses statistiques utilisées seront principalement des corrélations de Pearson (R), avec l'analyse des tailles d'effet, des intervalles de confiance de type bootstrap avec tirage avec remise et de la puissance statistique. Les analyses incluent la confusion inférentielle, les SOC, l'introspection et le doute pathologique de l'enfant. De plus, elles incluent la confusion inférentielle des parents en utilisant le score le plus élevé d'une même famille si le cas échéant et l'accommodation familiale en utilisant aussi le score le plus élevé d'une même famille si le cas échéant. Les analyses descriptives des résultats, présentés dans le Tableau 1, montrent certaines anomalies statistiques nécessitant des transformations. Pour obtenir une distribution normale, les scores du doute pathologique de l'enfant, mesurés par

l'inférence primaire, sont transformés en utilisant l'inverse du score ($1/x$). La distribution est normale et les tests utilisés sont paramétriques et les hypothèses statistiques sont unidirectionnelles.

Résultats

Des statistiques descriptives présentent les moyennes et l'écart-type de chaque variable dans le Tableau 1. L'introspection des enfants et la confusion inférentielle des parents présentent un plancher dans la distribution de leurs scores, c'est-à-dire que le minimum observé se trouve à moins de deux écarts-types de la moyenne. Il est également à noter que l'échelle clinique des inférences primaires a uniquement été administrée aux participants recrutés à HRDP. C'est pourquoi les données regroupent 15 participants à cette échelle. Certaines données sont manquantes chez les enfants et les parents, ce qui explique certaines fluctuations dans le nombre de répondants.

Tableau 1

Statistiques descriptives des variables

| Variables | N | Moyenne | Écart-type | Min | Max | Asymétrie | Aplatissement |
|---------------------------------------------------|----|---------|------------|-----|-----|-----------|---------------|
| Introspection (CIQ) | 24 | 3,33 | 1,01 | 2 | 5 | 0,361 | -0,814 |
| Confusion inférentielle de l'enfant (QPI-EV-enf) | 24 | 33,52 | 10,90 | 18 | 55 | 0,500 | -0,583 |
| Confusion inférentielle élevée du parent (QPI-EV) | 23 | 76,0 | 40,145 | 30 | 148 | 0,577 | -1,107 |
| Accommodation familiale (FAS-PR) | 23 | 17,52 | 10,63 | 1 | 38 | 0,327 | -1,004 |
| Sévérité des SOC (CY-BOCS) | 25 | 22,20 | 8,20 | 8 | 40 | 0,566 | -0,247 |
| Inférence primaire (force du doute enfant) | 15 | 90,53 | 13,12 | 65 | 100 | -1,299 | 0,263 |

Note : CIQ = Child Insight Questionnaire; QPI-EV = Questionnaire sur les processus inférentiels; FAS-PR = Family Accommodation Scale-Parent-Report; CY-BOCS = Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale. Outils administrés à l'enfant : CIQ, QPI-EV-enf, CY-BOCS. Outils administrés au parent : QPI-EV, FAS-PR.

Confusion inférentielle de l'enfant en relation avec le doute et les SOC. Les résultats ne montrent aucune relation significative et une petite taille d'effet entre la confusion inférentielle de l'enfant mesurée par le QPI-EV-enfant et la sévérité des symptômes mesurée par le CY-BOCS ($r = 0,108$), contrairement à ce qui était attendu. Une corrélation forte et significative avec une grande taille d'effet est toutefois observée entre la confusion inférentielle de l'enfant et la sévérité du doute mesurée par l'échelle des inférences primaires (doute pathologique) ($r = 0,546$). Une corrélation avec une taille d'effet moyenne, mais non significative est observée entre le doute pathologique et la sévérité des SOC ($r = 0,397$), tel que mesuré par le CY-BOCS. Les analyses de corrélations de Pearson entre les variables sont présentées dans le Tableau 2.

Le degré d'introspection en lien avec la confusion inférentielle. Les résultats montrent une corrélation négative et significative avec une grande taille d'effet entre le niveau d'introspection de l'enfant mesurée par l'échelle d'introspection et la confusion inférentielle mesurée par le QPI-EV-enfant ($r = -0,529$).

Influence du milieu familial sur le doute de l'enfant. Les résultats montrent une relation positive et significative avec une grande taille d'effet entre la confusion inférentielle élevée de l'un des parents mesurée par le QPI-EV et la sévérité du doute de l'enfant mesurée par l'échelle de l'inférence primaire ($r = 0,490$). Une absence de lien avec une faible taille d'effet a toutefois été constatée entre l'accommodation familiale élevée de l'un des parents mesurée par le FAS-PR et la sévérité du doute de l'enfant mesurée par l'échelle de l'inférence primaire (doute pathologique) ($r = 0,116$).

Tableau 2

Présentation des liens entre les variables de l'enfant et du parent

| Variables | | Introspection | Confusion inférentielle – enfant | Confusion inférentielle – parents | Accommoda-tion familiale | Inférence primaire (doute pathologique) |
|-----------------------------------|---------|---------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| SOC | R | 0,106 | 0,108 | 0,124 | 0,124 | 0,397 |
| | P | 0,311 | 0,307 | 0,287 | 0,287 | 0,071 |
| | N | 24 | 24 | 23 | 23 | 15 |
| | P | | 12,95 | | | |
| | Inf/sup | | [-0,262; 0,483] | | | |
| Introspection | R | | -0,529** | -0,165 | 0,062 | 0,034 |
| | P | | 0,004 | 0,225 | 0,390 | 0,454 |
| | N | | 24 | 23 | 23 | 14 |
| | P | | 90,54 | | | |
| | Inf/sup | | [-0,758; -0,227] | | | |
| Confusion inférentielle – enfant | R | | | 0,230 | -0,064 | 0,546* |
| | P | | | 0,145 | 0,386 | 0,022 |
| | N | | | 23 | 23 | 14 |
| | P | | | | | 74,30 |
| | Inf/sup | | | | | [0,05; 0,874] |
| Confusion inférentielle – parents | R | | | | -0,057 | 0,490* |
| | P | | | | 0,400 | 0,038 |
| | N | | | | 22 | 14 |
| | P | | | | | 63,22 |
| | Inf/sup | | | | | [-0,064; 0,928] |
| Accommodation familiale élevée | R | | | | | 0,116 |
| | P | | | | | 0,346 |
| | N | | | | | 14 |
| | P | | | | | 10,90 |
| | Inf/sup | | | | | [-0,470; 0,619] |

Note : SOC = Symptômes obsessionnels-compulsifs; P = puissance; Inf/sup = intervalle de confiance des analyses bootstrap. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$.

Discussion

La présente étude visait à mesurer la présence des concepts de l'ABI, tels que le doute, la confusion inférentielle et l'introspection chez les jeunes ayant des SOC à un seuil clinique et de mesurer l'influence du milieu familial dans le développement du doute pathologique chez l'enfant.

CARACTÉRISTIQUES INHÉRENTES À L'ENFANT

L'étude s'intéressait à la mesure de la force du lien corrélational entre le doute pathologique et la confusion inférentielle de l'enfant. Une grande taille d'effet est observée et l'analyse de la puissance montre qu'avec un échantillon de 18 participants, une puissance de ($P = 0.80$) serait observée. L'intervalle de confiance excluant le 0, indique qu'il y a 95 % de chances que l'effet observée soit différente de 0. L'hypothèse est confirmée, ce qui suggère que ces deux processus sont fortement associés, ce qui est tout à fait

concordant avec les résultats des recherches effectués dans la population adulte.

Toutefois, une corrélation faible et non significative a été observée entre la confusion inférentielle de l'enfant et la sévérité des SOC. La taille d'effet et la puissance statistique observées sont également faibles. Ces résultats diffèrent de ceux trouvés chez l'adulte (Aardema *et al.*, 2006). L'hypothèse avancée pour expliquer ce résultat est que les enfants ayant une faible introspection ont de la difficulté à reconnaître et à rapporter leurs SOC, et sous-estimeraient l'ampleur des symptômes. D'autant plus, que la moyenne de l'échantillon présente une introspection légère, c'est-à-dire qu'ils peuvent admettre à contrecoeur que leurs pensées sont déraisonnables, mais ils en doutent. Il serait donc pertinent dans une étude future, d'inclure d'autres questionnaires autorapportés mesurant les SOC, tel que le *Children's Florida Obsessive Compulsive Inventory (C-FOCI)* (Storch *et al.*, 2009). Une autre hypothèse est que les

enfants peuvent aussi avoir des difficultés à reconnaître leurs SOC également en raison de la présence d'une confusion inférentielle qui peut atténuer la conscience perceptive de l'enfant à propos de ses propres symptômes et ainsi influencer son habileté à percevoir le caractère pathologique des SOC. Ainsi, une relation positive et significative aurait été attendue entre les SOC et la confusion inférentielle de l'enfant, cependant l'intervalle de confiance comporte le 0, ce qui indique qu'il y a une probabilité que l'effet observé soit fausse et une faible puissance est observée. De plus, l'étude de Visontay *et al.* (2019) postule qu'il existe un niveau d'hétérogénéité élevé entre les questionnaires mesurant prétendument une même catégorie de symptômes, soit les SOC à l'enfance, ce qui suggère que les résultats aux questionnaires mesurant les SOC peuvent varier selon l'outil. De plus, il est rapporté que la version adulte du questionnaire CY-BOCS, le Y-BOCS, qui évalue les SOC est peu sensible aux autres échelles autorapportées mesurant les SOC, en raison que celui-ci évalue les symptômes indépendamment du contenu en comparaison avec les échelles autorapportées (Baraby *et al.*, 2018). Cela suggère que les résultats obtenus au CY-BOCS donnent un portrait général des SOC et doivent être interprétés avec prudence. Par ailleurs, le questionnaire de la confusion inférentielle et l'échelle des inférences primaires sont des outils cliniques spécifiques aux cognitions impliquées dans les SOC qui permettent d'évaluer la sévérité du niveau de dépersonnalisation/déréalisation dans les obsessions-compulsions, et la force de conviction du doute TOC chez les enfants. Ces résultats permettent de conclure que les concepts théoriques mis de l'avant par l'ABI, soit le doute et la confusion inférentielle sont présents chez les enfants et les adolescents ayant des SOC, à l'instar des adultes. Cependant, d'autres études sont nécessaires afin de mieux étudier la relation entre le processus de la confusion inférentielle en lien avec la symptomatologie TOC. Néanmoins, une étude de cas antérieure, montre bien que la confusion inférentielle tend à diminuer et que les doutes diminuent en moyenne de 85 % chez deux participants enfants après 14 à 16 semaines de TBI (Bombardier *et al.*, 2019), ce qui n'exclut pas le lien entre ces variables cognitives et la symptomatologie du TOC. Il est à noter toutefois, qu'une possible relation entre les SOC et le doute pathologique ($p = 0,071$) est observée, toutefois un échantillon de ($n=18$) aurait été nécessaire pour obtenir une puissance de ($P = 0,80$)

L'étude visait également à évaluer la présence d'un lien entre le degré d'introspection de l'enfant et la sévérité de la confusion inférentielle. Les résultats permettent de confirmer l'hypothèse que lorsque le niveau de degré d'introspection diminue, la confusion inférentielle augmente avec une grande taille d'effet et une très bonne puissance statistique, ce qui signifie que plus l'enfant vit de la confusion inférentielle, moins il est conscient de ses symptômes. Ces résultats appuient ceux de l'étude de Geller *et al.* (2001) relatant que les enfants et les adolescents présentent des difficultés à identifier leurs SOC et concordent avec l'étude de Lewin *et al.* (2010),

qui propose qu'un enfant ayant une faible capacité d'introspection rapporte une perte de perception de contrôle sur leur environnement. Ces constats approuvent le postulat proposé par O'Connor et Robillard (1999), O'Connor *et al.*, (2005) et O'Connor et Aardema, (2012), qui présente la confusion inférentielle comme un processus qui mène la personne à douter et à être confuse entre ses perceptions imaginaires et les éléments de la réalité. De plus, Turner *et al.* (1992) soutiennent que les obsessions sont egodystones et qu'elles vont à l'encontre des valeurs de l'individu. À cet effet, des chercheurs ont émis l'hypothèse que les personnes ayant un TOC seraient peut-être davantage portés à rejeter leurs obsessions egodystones, parce qu'elles vont à l'encontre de leurs croyances et de leur personnalité (Langlois *et al.*, 2000). Selon O'Connor et Aardema (2003), la confusion inférentielle pourrait rendre compte du caractère egodystonique des obsessions, en raison que dans ce processus l'individu agit comme si une inférence aversive imaginée était probable. Ainsi, une hypothèse explicative pour l'absence d'une relation positive observée entre la confusion inférentielle et l'introspection est que les obsessions egodystones qui s'inscrivent dans une confusion inférentielle sont rejetées par l'individu parce qu'elles sont en discordance avec leur personnalité. Il est également possible de faire un parallèle avec l'identité redoutée de la personne dans l'ABI et d'émettre l'hypothèse que l'identité redoutée est rejetée de la conscience de l'individu, tout comme le processus de la confusion inférentielle, de par son caractère egodystone. Ces résultats mettent en lumière l'importance de la prise de conscience de l'existence de la confusion inférentielle ainsi que du processus de raisonnement erroné, entraînant la personne à douter dans le traitement des SOC, tel que proposé par la TBI.

CARACTÉRISTIQUES ASSOCIÉES À LA FAMILLE

L'étude cherchait à connaître le rôle de la famille dans le développement d'un processus cognitif propre au TOC en évaluant si la confusion inférentielle du parent et l'accommodation familiale sont en relation avec la sévérité du doute pathologique de l'enfant à l'échelle des inférences primaires. Les résultats montrent une relation positive et significative avec une grande taille d'effet entre la confusion inférentielle élevée de l'un des parents et la sévérité du doute de l'enfant avec une puissance acceptable. Cela suggère que la confusion inférentielle élevée du parent peut influencer la propension de l'enfant à douter, à travers des processus d'apprentissages au sein de la famille, comme rapporté par les études de Bandura (Bandura *et al.*, 1963; Bandura et Walters, 1977) et de Lebowitz (2013). L'étude soulève l'hypothèse qu'un parent ayant une confusion inférentielle élevée remettra plus en doute les éléments qu'il perçoit dans son environnement et aura davantage tendance à s'engager dans les SOC de l'enfant. Étant donné que 99 % des parents s'engagent dans au moins un comportement d'accommodation familiale (Flessner *et al.*, 2011), les résultats de l'étude suggèrent qu'un parent ayant un niveau de confusion inférentielle élevé pourrait de façon non

volontaire confirmer les croyances obsessionnelles de l'enfant. Une autre explication proposée est que l'enfant pourrait également apprendre par modelage à remettre en doute les éléments de la réalité, ce qui l'amènerait à douter davantage (Bandura *et al.*, 1963; Bandura et Walters, 1977).

Enfin, une absence de lien a été observée entre un niveau élevé d'accommodation familiale de l'un des parents et la sévérité du doute de l'enfant et une faible puissance a été obtenue. Un échantillon de 455 participants aurait été nécessaire pour obtenir une puissance de ($P = 0,80$). Un postulat avancé pour expliquer ce résultat est qu'un parent avec une confusion inférentielle élevée pourrait manquer lui-même d'introspection et aurait des difficultés à observer les comportements d'accommodation familiale auxquels il participe, toutefois un plus grand échantillon aurait été nécessaire pour mieux étudier ces relations et gagner en puissance statistique. Cette hypothèse suggère aussi que la perception des comportements d'accommodation familiale des parents puisse être normalisée et même influencée par une confusion inférentielle élevée du parent. Une autre piste réflexive est que la mesure de l'accommodation familiale ne serait pas assez sensible étant donné que c'est un construit large et que ce n'est pas tous les parents qui manifestent tous les comportements d'accommodation familiale (Flessner *et al.*, 2011). Il serait intéressant de voir dans une étude future avec un plus grand échantillon et en ciblant un construit plus précis d'une sous-échelle du questionnaire mesurant l'accommodation familiale, par exemple les comportements de participation aux rituels TOC, si la taille d'effet observée est plus grande que ($r = 0,116$). L'étude suggère que la confusion inférentielle du parent ainsi que la capacité d'introspection du parent soient des mesures intéressantes à inclure dans l'évaluation de la dynamique familiale dans les études futures, afin de mieux étudier ces relations en lien avec l'accommodation familiale.

Conclusion

Cette étude est la première à se pencher sur la présence des concepts de l'ABI à l'enfance. Néanmoins, l'étude présente certaines limites au plan méthodologique, tels que la petite taille de l'échantillon et la perte de puissance des analyses statistiques. Les résultats montrent que l'ABI peut s'appliquer à la compréhension de l'étiologie du TOC à l'enfance et à l'adolescence, ce qui engendre une ouverture à des techniques d'évaluation et d'intervention innovantes propres à ces processus cognitifs. Il est suggéré que la confusion inférentielle et le doute pathologique sont des processus cognitifs interreliés entre eux chez les enfants et les adolescents ayant des SOC. Le processus de la confusion inférentielle est également fortement associé à un faible capacité d'introspection. Ces conclusions suggèrent que ces processus cognitifs sont centraux dans la compréhension des SOC. Une autre retombée de l'étude est la découverte de l'influence de la confusion

inférentielle élevée du parent sur la propension de l'enfant à douter, comme un mécanisme d'interaction involontaire du parent, qui illustre l'importance des facteurs familiaux dans le développement et le maintien des SOC. D'autres études futures seraient nécessaires afin de mieux comprendre ces processus d'interaction familiaux en lien avec le développement et le maintien des SOC. Cette étude propose aux recherches futures de poursuivre l'étude des variables cognitives spécifiques au TOC à l'enfance et à l'adolescence afin d'améliorer les pratiques cliniques.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements : Les auteurs aimeraient remercier Dre Caroline Berthiaume, psychologue, Dre Hélène Bouvier, psychiatre, Dr Bernard Boileau, psychiatre et Dr Jean-Jacques Marier, psychiatre, pour leur contribution à cette étude.

Abstract

Introduction: The inference-based approach (IBA) is a conceptual model of obsessive-compulsive disorder (OCD) that targets the reasoning process involved in the doubting inference that leads to obsessive behaviour. IBA and inference-based therapy have been validated in adults with OCD and offer an innovative treatment option specific to obsessions-compulsions. **Objective:** The objective of the study is to measure the presence of IBA elements, namely inferential confusion, pathological doubt and level of insight, in the cognitive processes of children and adolescents with OCD. The study also aims to measure the relationships between the family accommodation and the parent's inferential confusion on the child's propensity to doubt. **Method:** Twenty-five participants aged 8 to 17 years, including 10 girls and 15 boys, completed questionnaires measuring cognitive processes inherent to IBA, namely inferential confusion, pathological doubt and level of insight. The respondents' parents completed questionnaires on family accommodation and adult inferential confusion. **Results:** The results suggest that the cognitive processes leading to the doubting inference inherent to IBA are also present in young people and that there is a significant link between the child's inferential confusion and doubting inference. A significant negative correlation is also observed between the level of insight and the child's inferential confusion. In addition, a high level of inferential confusion in a parent is positively and significantly correlated with the child's propensity to doubt. **Conclusion:** The results of the study indicate that IBA is a conceptual model that can be applied to the symptomatology of children and adolescents with obsessive-compulsive symptoms. These findings contribute to the contention that IBA offers clinical and practical implications in the assessment and treatment of these symptoms.

Keywords: inference-based approach, inferential confusion, pathological doubt, insight, family accommodation.

Références

Aardema, F., Emmelkamp, P. M. G. and O'Connor, K. P. (2005), Inferential confusion, cognitive change and

- Treatment outcome in Obsessive-Compulsive Disorder. *Clin. Psychol. Psychother.*, 12: 337-345.
- Aardema, F. et O'Connor, K. (2003). Seeing White Bears That Are Not There: Inference Processes in Obsessions. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 17, 23 - 37.
- Aardema, F. et O'Connor, K. P. (2012). Dissolving the tenacity of obsessional doubt: Implications for treatment outcome. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(2), 855-861. doi:10.1016/j.jbtep.2011.12.006
- Aardema, F., O'Connor, K. P., Delorme, M. E. et Audet, J. S. (2017). The Inference-Based Approach (IBA) to the treatment of obsessive-compulsive disorder: An open trial across symptom subtypes and treatment-resistant cases. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 24(2), 289-301. doi:10.1002/cpp.2024
- Aardema, F., O'Connor, K. P. et Emmelkamp, P. M. (2006). Inferential confusion and obsessive beliefs in obsessive-compulsive disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 35(3), 138-147.
- Aardema, F., Wu, K. D., Careau, Y., O'Connor, K., Julien, D. et Dennie, S. (2010). The expanded version of the Inferential Confusion Questionnaire: Further development and validation in clinical and non-clinical samples. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(3), 448-462.
- American Psychological Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) (5^e éd.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, text revision (DSM-5-TR™). Washington: American Psychiatric Association.
- Bandura, A., Ross, D. et Ross, S. A. (1963). Vicarious reinforcement and imitative learning. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67(6), 601-607.
- Bandura, A. et Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall.
- Baraby, L. P., Audet, J. S. et Aardema, F. (2018). The sensitivity of three versions of the Padua Inventory to measuring treatment outcome and their relationship to the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. *Behaviour Change*, 35(1), 39-53.
- Barrett P., Farrell L., Dadds M., Boulter N. (2005). Cognitive-behavioral family treatment of childhood obsessive-compulsive disorder: long-term follow-up and predictors of outcome. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44 (10), 1005-1014.
- Berthiaume, C., Fontaine, A., Leclerc, J. et O'Connor, K. (2018). *Maître à Bord : programme de thérapie basée sur les inférences* (document non publié). Montréal, Canada.
- Bipeta, R., Yerramilli, S. S., Pingali, S., Karredla, A. R. et Ali, M. O. (2013). A cross-sectional study of insight and family accommodation in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 7(1), 20.
- Bombardier, M., Blanchet, M. 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(2), 55-64. doi:10.1016/j.jtcc.2018.01.002
- Bombardier, M., Leclerc, J. B., O'Connor, K., Berthiaume, C. et Dalpé, C. (*En préparation*). Inference-based therapy with obsessive-compulsive disorder in children: Case studies.
- Bombardier, M., O'Connor, K., Leclerc, J. B., Koszegi, N., Aardema, F., Goupil, G., Dalpé, C. (2016). *Inferential confusion questionnaire child version (ICQ-CV)*. [Questionnaire non publié]. Montreal, Canada : Institut universitaire en santé mentale de Montréal Research Center.
- Calvo, R., Lázaro, L., Castro, J., Morer, A. et Toro, J. (2007). Parental psychopathology in child and adolescent obsessive-compulsive disorder. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42(8), 647-655.
- Calvocoressi, L., Mazure, C. M., Kasl, S. V., Skolnick, J., Fisk, D., Vegso, S. J., Price, L. H. (1999). Family accommodation of obsessive-compulsive symptoms: Instrument development and assessment of family behavior. *The Journal of Nervous Mental Disorder*, 187(10), 636-642.
- Catapano, F., Perris, F., Fabrazzo, M., Cioffi, V., Giacco, D., De Santis, V. et Maj, M. (2010). Obsessive-compulsive disorder with poor insight: A three-year prospective study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 34(2), 323-330.
- Del Borrello, L. et O'Connor, K. (2014). The role of obsessive beliefs and inferential confusion in predicting treatment outcomes for different subtypes of obsessive-compulsive disorder. *International Journal of Cognitive Therapy*, 7(1), 43-66.
- Epstein, N. B., Baldwin, L. M. et Bishop, D. S. (1983). The McMaster family assessment device. *Journal of marital and family therapy*, 9(2), 171-180.
- Fisher, P. L. et Wells, A. (2005). How effective are cognitive and behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder? A clinical significance analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 43(12), 1543-1558.
- Flessner, C. A., Sapyta, J., Garcia, A., Freeman, J. B., Franklin, M. E., Foa, E. et March, J. (2011). Examining the psychometric properties of the Family Accommodation Scale-Parent-Report (FAS-PR). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(1), 38-46. doi:10.1007/s10862-010-9196-3
- Garcia, A. M., Sapyta, J. J., Moore, P. S., Freeman, J. B., Franklin, M. E., March, J. E. et Foa, E. B. (2010). Predictors and moderators of treatment outcome in the pediatric obsessive compulsive treatment study

- (POTS I). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(10), 1024-1033. doi:10.1016/j.jaac.2010.06.013
- Geller, D. A., Biederman, J., Faraone, S., Agranat, A., Craddock, K., Hagermoser, L., Coffey, B. J. (2001). Developmental aspects of obsessive-compulsive disorder: Findings in children, adolescents, and adults. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(7), 471-477.
- Geller, D., Biederman, J., Jones, J., Park, K., Schwartz, S., Shapiro, S. et Coffey, B. (1998a). Is juvenile obsessive-compulsive disorder a developmental subtype of the disorder? A review of the pediatric literature. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(4), 420-427.
- Geller, D. A., Biederman, J., Jones, J., Shapiro, S., Schwartz, S. et Park, K. S. (1998b). Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, 5(5), 260-273.
- Geller, D. A. et March, J. (2012). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(1), 98-113. doi:10.1016/j.jaac.2011.09.019
- Ginsburg, G. S., Kingery, J. N., Drake, K. L. et Grados, M. A. (2008). Predictors of treatment response in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(8), 868-878. doi:10.1097/CHI.0b013e3181799ebd
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G. R. et Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: II. Validity. *Archives of General Psychiatry*, 46(11), 1012-1016.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: I. Development, use and reliability. *Archives of General Psychiatry*, 46(11), 1006-1011.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Riddle, M. A. et Rapoport, J. L. (1991). *Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS)*. New Haven, CT: Yale Child Study Center.
- Goods, N. A. R., Rees, C. S., Egan, S. J. et Kane, R. T. (2014). The relationship between magical thinking, inferential confusion and obsessive-compulsive symptoms. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43(4), 342-350. doi:10.1080/16506073.2014.941393
- Grenier, S., O'Connor, K. P. et Bélanger, C. (2008). Obsessional beliefs, compulsive behaviours and symptom severity: Their evolution and interrelation over stages of treatment. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 15(1), 15-27.
- Hasler, G., LaSalle-Ricci, V. H., Ronquillo, J. G., Crawley, S. A., Cochran, L. W., Kazuba, D., Murphy, D. L. (2005). Obsessive-compulsive disorder symptom dimensions show specific relationships to psychiatric comorbidity. *Psychiatry Research*, 135(2), 121-132.
- Kagan, E. R., Frank, H. E. et Kendall, P. C. (2017). Accommodation in youth with OCD and anxiety. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 24(1), 78-98.
- Keeley, M. L., Storch, E. A., Merlo, L. J. et Geffken, G. R. (2008). Clinical predictors of response to cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 28(1), 118-130. doi:10.1016/j.cpr.2007.04.003
- Lahoud, M. (2014). *Inférences et obsessions : les cognitions dans une population normale et adolescente* (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, Canada). Récupéré de <https://archipel.uqam.ca/8211/1/D2672.pdf>
- Langlois, F., Freeston, M. H. et Ladouceur, R. (2000). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 1. *Behaviour Research and Therapy*, 38(2), 157-173.
- Lebowitz, E. R. (2013). Parent-based treatment for childhood and adolescent OCD. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 2(4), 425-431.
- Lenane, M. C., Swedo, S. E., Leonard, H., Pauls, D. L., Sceery, W. et Rapoport, J. L. (1990). Psychiatric disorders in first degree relatives of children and adolescents with obsessive compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29(3), 407-412.
- Lewin, A. B., Bergman, R. L., Peris, T. S., Chang, S., McCracken, J. T. et Piacentini, J. (2010). Correlates of insight among youth with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(5), 603-611.
- Lewin, A. B., Park, J. M. et Storch, E. A. (2013). Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. Dans R. A. Vasa et A. K. Roy (dir.), *Pediatric anxiety disorders: A clinical guide* (p. 157-175). New York, NY: Springer.
- Meyer, V. (1966). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. *Behaviour Research and Therapy*, 4(1-2), 273-280.
- Millet, B., Kochman, F., Gallarda, T., Krebs, M. O., Demonfaucon, F., Barrot, I., Hantouche, E. G. (2004). Phenomenological and comorbid features associated in obsessive-compulsive disorder: Influence of age of onset. *Journal of Affective Disorders*, 79(1-3), 241-246.
- Mower, O. (1960). *Learning theory and behavior*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (1997). Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 35(7), 667-681.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2001). Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation

- of intrusions inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 39(8), 987-1006.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2003). Psychometric validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory: Part I. *Behaviour Research and Therapy*, 41(8), 863-878.
- O'Connor, K. (2002) Intrusions and inferences in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy*, 9(1), 38-46.
- O'Connor, K. et Aardema, F. (2003). Fusion or confusion in obsessive compulsive disorder. *Psychological reports*, 93(1), 227-232
- O'Connor, K.P. & Aardema, F. (2012). *Clinician's Handbook for Obsessive Compulsive Disorder: Inference-Based Therapy*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- O'Connor, K., Aardema, F., Bouthillier, D., Fournier, S., Guay, S., Robillard, S., Pitre, D. (2005). Evaluation of an inference-based approach to treating obsessive-compulsive disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 34(3), 148-163. doi:10.1080/16506070510041211
- O'Connor, K.P., Aardema, F. et Pélissier, M-C. (2005). *Beyond Reasonable Doubt. Reasoning Processes in Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. Chichester, UK: Wiley & Sons.
- O'Connor, K. et Audet, J.-S. (2019). OCD is not a phobia: An alternative conceptualization of OCD. *Clinical Neuropsychiatry*, 16(1), 39-46.
- O'Connor, K. P., Ouellet-Courtois, C. et Aardema, F. (2018). Innovative cognitive behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder. Dans L. F. Fontenelle et M. Yücel (dir.), *A transdiagnostic approach to obsessions, compulsions, and related phenomena* (p. 217-228). Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press.
- O'Connor, K. et Robillard, S. (1999). A cognitive approach to the treatment of primary inferences in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 13(4), 359-375.
- Pediatric OCD Treatment Study Team. (2004). Cognitive-behavior therapy, sertraline, and their combination for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: The Pediatric OCD Treatment Study (POTS) randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 292(16), 1969-1976. doi:10.1001/jama.292.16.1969
- Perreault, V. et O'Connor, K. P. (2014). Inference-based therapy: Processes of changes in compulsions and obsessional beliefs. *International Journal of Cognitive Therapy*, 7(1), 6-28. doi:10.1521/ijct.2014.7.1.6
- Pinto, A., Van Noppen, B. et Calvocoressi, L. (2013). Development and preliminary psychometric evaluation of a self-rated version of the Family Accommodation Scale for Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 2(4), 457-465.
- Pontarelli, N. K. (2018). *Cognitive and sensory factors associated with obsessive-compulsive symptoms in adolescents* (Thèse de doctorat, Rosalind Franklin University of Medicine and Science, Chicago).
- Rachman, S. (1997). A cognitive theory of obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 793-802.
- Rachman, S. (1998). A cognitive theory of obsessions: Elaborations. *Behavior Research and Therapy*, 16, 233-248.
- Reid, J. E., Laws, K. R., Drummond, L., Vismara, M., Grancini, B., Mpavaenda, D. et Fineberg, N. A. (2021). Cognitive behavioural therapy with exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Comprehensive psychiatry*, 106, 152223.
- Riddle, M. A., Scahill, L., King, R., Hardin, M. T., Towbin, K. E., Ort, S. I., Cohen, D. J. (1990). Obsessive compulsive disorder in children and adolescents: Phenomenology and family history. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29(5), 766-772.
- Salkovskis, P. M. (1985). Obsessional-compulsive problems: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 23(5), 571-583.
- Salkovskis, P. M. (1989). Cognitive-behavioural factors and the persistence of intrusive thoughts in obsessional problems. *Behaviour Research and Therapy*, 27(6), 677-682.
- Scahill, L., Riddle, M. A., McSwiggin-Hardin, M., Ort, S. I., King, R. A., Goodman, W. K., Leckman, J. F. (1997). Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: Reliability and validity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(6), 844-852. doi:10.1097/00004583-199706000-00023
- Storch, E. A., Khanna, M., Merlo, L. J., Loew, B. A., Franklin, M., Reid, J. M., Murphy, T. K. (2009). Children's Florida obsessive compulsive inventory: Psychometric properties and feasibility of a self-report measure of obsessive-compulsive symptoms in youth. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(3), 467-483.
- Storch, E. A., Milsom, V. A., Merlo, L. J., Larson, M., Geffken, G. R., Jacob, M. L., Goodman, W. K. (2008). Insight in pediatric obsessive-compulsive disorder: Associations with clinical presentation. *Psychiatry Research*, 160(2), 212-220.
- Thompson-Hollands, J., Edson, A., Tompson, M. C. et Comer, J. S. (2014). Family involvement in the psychological treatment of obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 28(3), 287-298. doi:10.1037/a0036709
- Turner, S. M., Beidel, D. C. et Stanley, M. A. (1992). Are obsessional thoughts and worry different cognitive

phenomena? *Clinical Psychology Review*, 12(2), 257-270.

Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 30(4), 662-680.

Visontay, R., Sunderland, M., Grisham, J. et Slade, T. (2019). Content overlap between youth OCD scales: Heterogeneity among symptoms probed and implications. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 21, 6-12.

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. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(5), 284-293. doi:10.1159/000382131.