

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LE RÔLE DE LA RÉGULATION ÉMOTIONNELLE ET DE L'ENVIRONNEMENT
FAMILIAL SUR LES MANIFESTATIONS COMPORTEMENTALES DES ENFANTS AVEC
UN SYNDROME DE GILLES DE LA TOURETTE

ESSAI

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

MAUDE PAYER

JUILLET 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

À ma directrice de recherche, Julie Leclerc, merci. Tu as su m'accompagner de façon bienveillante tout au long de ce parcours doctoral et j'en suis infiniment reconnaissante. Merci pour ta patience, ta compréhension, et surtout, pour ta confiance. Tes encouragements et l'authenticité dans nos échanges ont su amener de la légèreté dans les moments les plus éprouvants (lire : décourageants) de mon parcours doctoral. J'ai une profonde admiration pour la directrice de recherche que tu es ; merci pour ton savoir-faire, ta disponibilité, ta rigueur et ta constance. Je me sens particulièrement privilégiée d'avoir pu évoluer sous ta direction durant ces dernières années.

Je me dois aussi de remercier chaleureusement Hugues Leduc, statisticien au département. Ta contribution a été indispensable à l'accomplissement de cet essai doctoral. Merci pour ta patience et ton sens de l'humour qui ont rendu nos rencontres de soutien statistique beaucoup moins pénibles. Qui l'aurait cru qu'il aura fallu dix rencontres pour venir à bout d'un $n = 17$ et des régressions linéaires.

Merci à mes parents pour votre soutien constant dans mes études, et ce, malgré la longueur de celles-ci. Par vos encouragements à chacune des étapes de ce processus doctoral, vous m'avez permis de cultiver et développer la persévérance. Sans compter que votre soutien me permet aujourd'hui d'exercer la profession qui me tient le plus à cœur et j'en suis sincèrement reconnaissante. Merci pour tout. Je vous aime.

Merci à mes collègues (et anciens collègues) de laboratoire : Annie, Mathieu, Mélanie, Audrey, Marc-André, Carole-Ann, Lysandre, Ilana, Coralie, Méliza et Simon. Merci pour vos partages de connaissances et votre soutien, de près ou de loin. Un merci très spécial à ma précieuse collègue et amie Assia. Merci pour ta douceur, ta sensibilité, ton écoute, ta constance. Tu as été un pilier dans mon parcours universitaire. Merci également à Mali, une rencontre qui m'est chère, qui m'a amené de la bienveillance et de la légèreté dans les dernières années.

Merci à mes ami.e.s qui ont été présent.e.s, autant dans les moments les plus ardues que ceux de célébration dans mon parcours. Merci de m'avoir épaulée et permis de lâcher prise lorsque

nécessaire. Un merci tout spécial à mes formidables amies et femmes inspirantes avec qui j'ai le privilège de partager des parcelles de mon quotidien. Valou, Lauralou, les bridesmaids, Kimi, Vanessa : vous m'avez toutes, à votre façon, encouragée tout au long de ce parcours et votre soutien m'a été indispensable.

Merci à ma superviseuse clinique, et maintenant, précieuse collègue, Marie-Christine. Ton authenticité, ta sensibilité, ton écoute, ton accueil, ta bienveillance, ton ouverture et ta transparence m'ont permis de me déposer de façon honnête et vulnérable lors de nos moments de supervision. Je serai éternellement reconnaissante d'avoir pu être formée par une psychologue aux qualités aussi exceptionnelles ; tu es un réel modèle. Je tiens également à remercier ma collègue Valérie, psychologue incroyable qui m'inspire quotidiennement à lâcher prise. Tu es pour moi un modèle qui reflète l'assurance, la sensibilité et la légèreté. À vous deux, votre expertise m'est indispensable et m'inspire quotidiennement. Merci pour votre soutien constant et votre présence rassurante. Merci d'avoir su amener de la légèreté, surtout dans la dernière année, par rapport à ce long processus. Vos partages authentiques et les nombreux fous rires en lien avec la difficulté de ce parcours m'ont été précieux. Vous avez su me faire sentir comprise et validée. On se rappellera que la plus belle qualité d'une thèse, c'est qu'elle soit terminée.

Enfin, merci à toi, Vince. Tu as été présent dès le début et jusqu'à la (presque) toute fin de cette étape. Je dois souligner ta patience à mon égard. Merci pour ton soutien et tes encouragements, même lorsque mes besoins n'étaient pas clairs. Saches que tu as été un pilier important dans ce processus.

En écrivant ces mots, je réalise la chance que j'ai d'être si bien entourée. Merci de tout cœur.

It takes a village

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	viii
RÉSUMÉ	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 CONTEXTE THÉORIQUE	3
1.1 Émotions	3
1.1.1 Régulation des émotions	3
1.1.2 Développement des capacités de régulation des émotions	4
1.2 Déficits de régulation des émotions	5
1.2.1 Modèle biosocial	5
1.2.1.1 Vulnérabilités biologiques	6
1.2.1.2 Environnement invalidant	6
1.2.2 Déficits de régulation des émotions et troubles de santé mentale	7
1.3 Syndrome de Gilles de la Tourette	8
1.3.1 Étiologie et modèle théorique	9
1.3.2 Répercussions psychosociales	10
1.3.3 Répercussions familiales	11
1.3.4 Régulation des émotions et syndrome de Gilles de la Tourette	12
1.4 Problématique	13
1.5 Objectifs et hypothèses	14
CHAPITRE 2 MÉTHODE	15
2.1 Participants	15
2.2 Procédure	15
2.3 Considérations éthiques	16
2.4 Instruments de mesure	17
2.4.1 Questionnaire sociodémographique	17
2.4.2 Sévérité, fréquence et intensité des tics	18
2.4.3 Comportements perturbateurs	18
2.4.3.1 Épisodes explosifs	19

2.4.4 Régulation des émotions	19
2.4.5 Environnement familial.....	20
2.5 Devis de recherche et plan d'analyse de données.....	21
CHAPITRE 3 RÉSULTATS.....	23
3.1 Analyses préliminaires.....	23
3.2 Analyses descriptives.....	23
3.3 Analyses principales	25
CHAPITRE 4 DISCUSSION.....	28
4.1 Régulation des émotions et environnement familial dans le SGT	28
4.1.1 Relations entre la régulation des émotions, les tics et les comportements perturbateurs.....	28
4.1.2 Relations entre l'environnement familial, les tics et les comportements perturbateurs	30
4.2 Implications cliniques.....	33
4.3 Forces et limites de l'étude	36
4.4 Études futures	37
CONCLUSION	39
ANNEXE A CERTIFICATS ÉTHIQUES.....	40
ANNEXE B FORMULAIRES D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT.....	42
ANNEXE C INSTRUMENTS DE MESURE	48
RÉFÉRENCES.....	58

LISTE DES FIGURES

Figure 3.1 Relations modérées entre la régulation des émotions, les tics et les comportements perturbateurs.....	26
Figure 3.2 Relations significatives entre l'environnement familial et les tics	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Troubles associés les plus prévalents chez les jeunes avec un SGT	9
Tableau 3.1 Distribution de l'âge et du sexe des participants	24
Tableau 3.2 Scores moyens et écarts-types des variables	24
Tableau 3.3 Troubles concomitants rapportés dans l'échantillon	25

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

BASC-III : Behavioral assessment system for children, third edition

CoPs : Cognitive and psychophysiological model/treatment

DERS : Difficulties in emotion regulation scale

EDRE : Échelle des difficultés de régulation émotionnelle

FIC : Formulaire d'information et de consentement

ICES : Invalidating childhood environment scale

LETOPE : Laboratoire d'études des troubles de l'ordre de la psychopathologie en enfance

PTQ : Parent tic questionnaire

SGT : Syndrome de Gilles de la Tourette

TCD : Thérapie comportementale dialectique

TDAH : Trouble de l'attention/hyperactivité

TOC : Trouble obsessionnel compulsif

TOP : Trouble d'opposition avec provocation

RÉSUMÉ

Les déficits de régulation des émotions correspondent à des difficultés à contrôler l'intensité, la fréquence, la durée et l'apparition d'une émotion (Thompson et al., 2019). Des déficits de régulation des émotions s'observent dans plusieurs psychopathologies développementales et tendent à être influencés par des facteurs individuels et environnementaux, comme l'environnement familial (Aldao et al., 2016 ; Linehan, 1993). Cet essai doctoral vise à explorer les liens entre la régulation des émotions et l'environnement familial et l'expression de tics et de comportements perturbateurs chez les jeunes avec un syndrome de Gilles de la Tourette (SGT). Dix-sept dyades, composées de jeunes (10-16 ans) avec un SGT et de leurs parents, ont été recrutées ; la complétion des questionnaires s'est déroulée en ligne. Aucune relation significative n'a été retrouvée entre les capacités de régulation des émotions et l'expression de tics et de comportements perturbateurs. L'échantillon présentait toutefois des difficultés de régulation des émotions d'intensité moyenne. Des relations significatives ont été retrouvées entre l'environnement familial invalidant et la sévérité globale des tics. L'intensité des liens diffère entre les tics moteurs et les tics sonores. Malgré l'absence de relations significatives, les résultats soulignent la pertinence d'adresser la régulation des émotions chez les jeunes avec un SGT. Enfin, les résultats obtenus soutiennent l'importance d'inclure les parents dans les interventions prodiguées aux jeunes avec un SGT.

Mots clés : Tourette, régulation des émotions, comportements perturbateurs, environnement familial.

ABSTRACT

Deficits in emotion regulation correspond to difficulties in controlling the intensity, frequency, duration and onset of emotion (Thompson et al., 2019). Emotion regulation deficits are observed in several developmental psychopathologies and tend to be influenced by individual and environmental factors, such as familial environment (Aldao et al., 2016; Linehan, 1993). This study aims to explore the links between emotion regulation, familial environment, tics and disruptive behaviour, in children with Tourette syndrome (TS). Seventeen dyads made of children with TS (10–16 years old) and their parents were recruited; questionnaires were completed online. No significant relationship was found between emotion regulation skills and the expression of tics and disruptive behaviours. The sample did, however, presented moderate emotion regulation difficulties. Significant relationships were found between an invalidating familial environment and overall tic severity. The intensity of the relationships tend to differ between motor tics and vocal tics. Despite the absence of significant relationships, the results underline the relevance of addressing emotion regulation of young people with TS. Our results support the importance of including parents in interventions for young people with TS.

Keywords : Tourette syndrome, emotion regulation, disruptive behaviours, familial environment.

INTRODUCTION

L'intérêt scientifique porté à la régulation des émotions augmente en popularité depuis la dernière décennie (Gross, 2014 ; 2024). La régulation des émotions se définit comme un ensemble de processus par lequel la durée, l'intensité et la fréquence d'une émotion sont modifiées (Gross et Thompson, 2007). L'enfance et l'adolescence correspondent à des périodes charnières pour le développement des capacités de régulation des émotions ; des difficultés peuvent émerger lors de ces périodes développementales (Riediger et Bellingtier, 2022). Les déficits de régulation des émotions se caractérisent par des difficultés à contrôler l'expression des émotions, notamment l'intensité, la durée et l'apparition de celles-ci (Linehan et al., 2007 ; Thompson et al., 2019). En s'intéressant aux individus qui présentent des difficultés persistantes de régulation des émotions, Linehan élabore le modèle biosocial (Linehan, 1993). Selon ce modèle, les déficits de régulation des émotions sont le résultat d'interactions réciproques entre des vulnérabilités biologiques et un environnement familial invalidant (Linehan, 1993 ; Rathus et Miller, 2014). Les relations entre les déficits de régulation des émotions et les troubles de santé mentale intériorisés et extériorisés sont largement documentées dans la littérature scientifique (Aldao et al., 2016). Par ailleurs, peu d'études se sont intéressées à la régulation des émotions chez les jeunes avec un syndrome de Gilles de la Tourette (SGT). Le SGT est un trouble neurodéveloppemental complexe, qui se caractérise par la manifestation de tics moteurs et sonores (APA, 2013). L'étiologie des tics demeure méconnue (Leclerc et al., 2016 ; Pashou et al., 2013). Des hypothèses soutiennent toutefois que les tics sont issus d'interactions réciproques entre des facteurs cognitifs, psychologiques et physiologiques, où une rigidité cognitive et une impulsion d'agir coexistent (O'Connor et al., 2005, 2014). En plus des tics, la majorité des jeunes avec un SGT présentent au moins un trouble concomitant (Ferreira et al., 2014). Ainsi, ces jeunes expriment un éventail de symptômes, notamment des comportements perturbateurs, qui ont des répercussions notables sur leur fonctionnement général (Eapen et al., 2016). La symptomatologie complexe du SGT engendre également des conséquences importantes sur l'environnement familial. En effet, les parents de jeunes avec un SGT montrent un niveau de stress particulièrement élevé, en plus de symptômes anxieux et dépressifs (Jalenque et al., 2024). En conséquence, la qualité des relations parents-enfants apparaît fréquemment détériorée (Ludlow et al., 2018).

Cette étude vise à mieux comprendre les liens entre la régulation des émotions, l'environnement familial et les manifestations comportementales (tics et comportements perturbateurs) des jeunes avec un SGT. Quelques études se sont intéressées aux relations entre la régulation des émotions et les tics (Drury et al., 2016 ; Quast et al., 2020 ; Hagstrom et al., 2021). Or, les résultats de ces études sont disparates ; il nous apparaît ainsi nécessaire de mieux comprendre les liens entre la régulation des émotions et la manifestation de tics. De plus, aucune étude ne s'est penchée, à notre connaissance, sur l'environnement familial et le rôle qu'il peut avoir sur l'expression des tics et des comportements perturbateurs, chez les jeunes avec un SGT.

Cet essai doctoral comporte quatre chapitres. Le premier présente une recension des écrits sur la régulation et les déficits de régulation des émotions, ainsi que sur le syndrome de Gilles de la Tourette et les répercussions associées. Ce chapitre se termine par la présentation de la problématique de recherche, de même que les objectifs et hypothèses de recherche. Le deuxième chapitre présente la méthode de recherche, c'est-à-dire la description de l'échantillon ciblé, la procédure de recrutement et le déroulement général de la recherche et la description des instruments de mesure utilisés. Le troisième chapitre présente les résultats obtenus. Le quatrième chapitre présente la discussion et l'interprétation de nos résultats, les retombées cliniques, les forces/limites de l'étude et des propositions de recherches futures.

CHAPITRE 1

CONTEXTE THÉORIQUE

1.1 Émotions

Vous attendez en file dans un café et la personne devant vous vous offre de payer votre commande. Que ressentez-vous ? Que faites-vous ? Vous expérimenteriez probablement une émotion : peut-être, la surprise, la joie, la gêne. Cette émotion peut engendrer une cascade de changements physiologiques (p. ex., rougir) et vous incitera à vous mobiliser et poser une action, comme en remercier la personne, par exemple.

Conceptuellement, les émotions se définissent comme des réponses physiologiques complexes, brèves et involontaires, qui engagent l'ensemble du corps (Ekman et Davidson, 1994 ; Lazarus, 1991). Les émotions engendrent des changements dans l'expérience subjective, la neurobiologie et les comportements de l'individu (Ekman et Cordaro, 2011 ; Ekman et Davidson, 1994 ; Mauss et al., 2005). Pour illustrer le processus d'expression des émotions, Gross (1998a) propose le modèle modal des émotions. Selon ce modèle, le développement et l'expression d'une émotion s'effectuent de manière séquentielle. Toute émotion débute par (1) une situation, qui peut être externe (c.-à-d. ce qui se passe actuellement) ou interne (p. ex., un souvenir). La situation est ensuite (2) perçue (processus attentionnel), puis (3) évaluée par l'individu. En fonction de l'évaluation, l'individu (4) exprime une émotion. Fréquemment, l'émotion exprimée mène à des changements dans l'environnement ou dans la perception de la situation initiale, ce qui engendre une nouvelle séquence émotionnelle (Gross et Thompson, 2013).

1.1.1 Régulation des émotions

Les études scientifiques qui portent sur la régulation des émotions ont grandement augmenté depuis les dernières décennies (Gross, 2014, 2024). Pourtant, aucun consensus scientifique n'existe pour qualifier le concept de régulation des émotions (Gross, 2024). Des caractéristiques communes aux différents modèles conceptuels et théoriques permettent néanmoins de définir le processus de régulation des émotions.

La régulation des émotions vise à amorcer, éviter, inhiber, maintenir ou modifier la durée, l'occurrence et l'intensité d'une émotion (Eisenberg et al., 2004 ; Gross et Jazaieri, 2014 ; Gross et Thompson, 2007 ; Gross, 2014, 2024 ; Thompson, 1990, 1994, 2019). Il s'agit donc d'un ensemble de processus hétérogènes par lequel les émotions sont modifiées (Gross, 1998b). La régulation des émotions permet de modifier l'expression verbale, non verbale, physiologique et comportementale associée aux émotions. Le processus peut se faire de manière automatique (inconsciente) ou contrôlée (consciente) et toutes les émotions peuvent être régulées. La régulation des émotions peut être influencée par les objectifs de l'individu vivant l'émotion (p. ex., vouloir cacher ou exprimer son émotion), de même que par le contexte d'apparition de l'émotion. La régulation des émotions permet de fonctionner parmi un vaste éventail d'états émotionnels, en plus d'amorcer des comportements adaptés aux contextes dans lesquels les émotions sont exprimées.

1.1.2 Développement des capacités de régulation des émotions

L'enfance et l'adolescence sont des périodes cruciales pour le développement des capacités de régulation des émotions (Riediger, 2024 ; Riediger et Bellingtier, 2022, Silvers, 2022 ; Thompson, 1990, 1994 ; Waller et al., 2014 ; Zimmermann et Iwanski, 2014). Des facteurs individuels et environnementaux influencent le développement des capacités de régulation des émotions. Le tempérament de l'enfant et les processus neurodéveloppementaux (langagiers, neurobiologiques, cérébraux) sont des exemples de facteurs individuels (Braustein et al., 2017 ; Tottenham, 2024). L'environnement proximal (p. ex., pairs, enseignants, fratries, parents) et la culture correspondent aux facteurs environnementaux qui peuvent influencer le développement des capacités de régulation des émotions (Spinrad et Eisenberg, 2024 ; Zitzmann et al., 2023). Les parents demeurent l'influence principale sur le développement des capacités de régulation des émotions de leurs enfants (Eisenberg et Spinrad, 2004 ; Morris et al., 2017 ; Zitzmann et al., 2024). Les parents enseignent, par l'entremise de leurs interactions et selon un processus d'apprentissage par modelage (Bandura et Walters, 1977), les réponses émotionnelles qui sont acceptables et attendues au quotidien.

1.2 Déficits de régulation des émotions

Les déficits de régulation des émotions se définissent comme une incapacité, en comparaison aux individus du même stade développemental, à moduler adéquatement l'apparition, l'intensité et l'expression des réponses émotionnelles (verbales, non verbales, comportementales), selon un contexte donné, et ce, à travers une vaste gamme d'émotions (Faraone et al., 2019 ; Linehan et al., 2007 ; Thompson, 2019). Conséquemment, les réponses émotionnelles exprimées peuvent être inappropriées ou problématiques, en fonction du contexte ou de l'intention/objectif de l'individu (Linehan, 2014 ; Thompson, 2019).

1.2.1 Modèle biosocial

En s'intéressant aux individus qui expriment d'importants déficits de régulation des émotions, Linehan élabore le modèle biosocial (1993), s'inspirant du modèle modal des émotions (Gross, 1998b). Selon le modèle biosocial, les réponses émotionnelles sont composées de six sous-systèmes, tous interreliés : 1) la vulnérabilité émotionnelle aux stimuli, 2) les situations internes/externes (signaux déclencheurs), 3) l'évaluation subjective et les interprétations des signaux déclencheurs, 4) les tendances des réponses émotionnelles (p. ex., réactions physiologiques, processus cognitifs, urgences d'agir), 5) les réponses verbales, non verbales et les actions, 6) les répercussions subséquentes de l'émotion initialement déclenchée (émotions secondaires).

Conformément à la théorie biosociale, les déficits de régulation des émotions surviennent lorsqu'un individu qui présente des vulnérabilités biologiques se développe dans un environnement invalidant (Linehan, 1993 ; Rathus et Miller, 2014). Toutefois, la vulnérabilité biologique seule s'avère souvent insuffisante pour qu'un individu développe d'importantes difficultés de régulation des émotions. En contrepartie, un individu avec une faible vulnérabilité biologique peut développer d'importantes difficultés de régulation des émotions, s'il évolue dans un milieu grandement invalidant. Les difficultés de régulation des émotions se développent de façon transactionnelle et variée. En ce sens, les déficits de régulation des émotions peuvent s'exprimer sous différentes formes chez l'individu, en fonction de ses vulnérabilités biologiques et du contexte social dans lequel il évolue (Rathus et Miller, 2014).

1.2.1.1 Vulnérabilités biologiques

Les facteurs biologiques, dont l'hérédité, des anomalies sur le plan des systèmes de neurotransmetteurs (sérotonine, dopamine, monoamine-oxydase), des fragilités de certaines régions cérébrales (cortex préfrontal, frontal, limbique) jouent un rôle principal dans la vulnérabilité émotionnelle aux déficits de régulation des émotions (Beauchaine et al., 2001, 2007 ; Crowell et al., 2009). La vulnérabilité émotionnelle se caractérise par : 1) une sensibilité élevée aux stimuli émotionnels, 2) une réactivité émotionnelle marquée, 3) un lent retour à l'état émotionnel de base (Linehan, 1993, Neacsiu et al., 2016).

Une sensibilité élevée aux stimuli émotionnels se traduit par un seuil d'activation émotionnel plus bas. Ceci s'illustre par des réactions émotionnelles en réponse à des déclencheurs d'apparence minimales et par conséquent, au fait d'exprimer plus fréquemment des émotions. Une sensibilité accrue aux émotions moins agréables, comme la tristesse ou la colère, s'observe également ; ces émotions tendent à être perçues comme intolérables ou injustes (Rathus et Miller, 2014). La réactivité émotionnelle se caractérise par des réactions spontanées, intenses ou même extrêmes. Par exemple, la colère peut être vécue comme de la rage ; la joie comme de l'euphorie. Enfin, les émotions perdurent plus longtemps : le retour à l'état émotionnel de base est plus lent. Cela prédispose l'individu à être plus sensible aux désagréments ultérieurs (Rathus et Miller, 2014). En combinant l'ensemble de ces éléments, la vulnérabilité émotionnelle se caractérise par une activation émotionnelle intense et quasi permanente (Crowell et al., 2009 ; Linehan, 1993, 2014 ; Neacsiu et al., 2014, Rathus et Miller, 2014).

1.2.1.2 Environnement invalidant

Linehan définit l'environnement invalidant par la tendance de la famille à dévaloriser, ignorer ou nier l'expression émotionnelle de l'enfant (Linehan, 1993). Les expériences émotionnelles vécues tendent à être perçues comme des caractéristiques socialement inacceptables, ou à des traits de personnalités indésirables (p. ex., réactivité, hypersensibilité, immaturité), plutôt que comme des réactions habituelles (Linehan, 1993). L'expérience et l'expression émotionnelle du jeune ne sont pas considérées comme des réponses valides et valables face aux événements. Le jeune peut ainsi s'auto-invalider : croire que ses réactions émotionnelles ne sont pas justes, valides ou valables.

De plus, l'environnement invalidant renvoie l'idée au jeune qu'il est incapable d'interpréter adéquatement les événements, ce qui peut l'amener à chercher le soutien et l'approbation d'autrui pour moduler l'expression de ses émotions. Les émotions perçues comme étant plus négatives et de plus faibles intensités (p. ex., frustration, peine) tendent à être dévalorisées ou punies. Seule l'escalade émotionnelle tend à être reconnue par le système (Linehan, 1993). L'expression des émotions est également renforcée de façon intermittente (Musser et al., 2018). Ces contingences favorisent le développement de réactions émotionnelles intenses et extrêmes. L'environnement apprend au jeune à osciller entre une inhibition et l'expression extrême des émotions. La résolution de problèmes, l'autonomie et l'atteinte d'objectifs personnels sont des atouts surestimés, tout en étant simplifiés à l'excès (p. ex., « *quand tu veux, tu peux* »). Puisque peu d'efforts sont effectués pour tenter de résoudre les problèmes, le jeune présente peu d'opportunité pour développer des stratégies de résolution de problèmes. Enfin, la minimisation des problèmes ne permet pas au jeune à développer sa tolérance à l'adversité ni à développer des attentes réalistes envers soi-même (Linehan, 1993).

1.2.2 Déficits de régulation des émotions et troubles de santé mentale

Le modèle biosocial de Linehan a d'abord été conçu pour mieux comprendre et intervenir auprès des personnes qui présentent un trouble de personnalité limite (Linehan, 1993). Par ailleurs, de récentes études montrent, que des difficultés de régulation des émotions s'observent dans diverses psychopathologies, dont le trouble du déficit de l'attention/hyperactivité (Faraone et al., 2019 ; Paulus et al., 2021), le trouble du spectre de l'autisme (Ellehaug et al., 2023 ; Paulus et al., 2021), le trouble d'opposition avec provocation (Mitchison et al., 2020), les troubles anxieux et de l'humeur (Abdi et Pak, 2019 ; Young et al., 2019), ainsi que dans le trouble des conduites alimentaires (Linehan et al., 2007 ; Abdi et Pak, 2019). Dès lors, plusieurs auteurs avancent que les déficits de régulation des émotions représentent un concept *transdiagnostic* aux différentes psychopathologies (Abdi et Pak, 2019 ; Aldao et al., 2016 ; Antuna-Cambler et al., 2024 ; Cludius et al., 2020 ; England-Mason, 2020 ; Weissman et al., 2019).

1.3 Syndrome de Gilles de la Tourette

Le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) se définit comme un trouble moteur de la catégorie des troubles neurodéveloppementaux selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5^e édition, texte révisé (APA, 2022). Le SGT se caractérise par la présence de tics ; des mouvements ou des vocalisations non volontaires qui apparaissent de manière soudaine, rapide, récurrente et stéréotypée (APA, 2022). À titre d'exemples, le haussement des épaules et le hochement de la tête correspondent à des tics moteurs, alors qu'un raclement de la gorge correspond à un tic sonore. Afin de poser le diagnostic, plus d'un tic moteur et au moins un tic sonore doivent être présents, et ce, avant l'âge de 18 ans. La manifestation de tics doit persister durant au moins un an, bien que des fluctuations quant à l'intensité et la forme des tics s'observent généralement durant cette période. L'âge moyen d'apparition se situe entre cinq ans et sept ans et les tics tendent à atteindre leur intensité maximale vers l'âge de 10 ans, pour généralement se stabiliser à l'âge adulte (Leckman et al., 2003 ; Scharf et al., 2015).

Le SGT affecte entre 0,3 % et 0,7 % des enfants et se présente de deux à quatre fois plus fréquemment chez les garçons que chez les filles (Knight et al., 2012 ; Jafari et al., 2022 ; Scharf et al., 2015). Environ 90 % des jeunes avec un SGT présentent un trouble associé, selon la méta-analyse menée par Ferreira et al. (2014). Le Tableau 1 présente une adaptation des troubles concomitants les plus prévalents, illustré dans cette méta-analyse (n= 64). Les écarts importants entre la prévalence de certains troubles soutiennent que le SGT s'avère un trouble grandement hétérogène.

Tableau 1.1

Troubles associés les plus prévalents chez les jeunes avec un SGT

Troubles associés	Prévalence
Trouble de l'attention/hyperactivité	40 % - 80 %
Trouble d'opposition avec provocation	30 % - 90 %
Trouble obsessionnel compulsif	11 % - 80 %
Troubles anxieux	40 %
Trouble de l'humeur et dépressif	49 % - 76 %
Trouble d'apprentissage	23 %

Les comportements perturbateurs demeurent la principale demande de consultation en lien au SGT (Dooley et al., 1999 ; Eapen et al., 2016 ; Robinson et al., 2013). Ces comportements peuvent varier de l'impulsivité à de graves problèmes de comportements. Une méta-analyse qui regroupe 33 articles scientifiques montre que 35 % des jeunes avec un SGT manifestent des comportements autodestructeurs (Stafford et al., 2020). Entre 20 % et 60 % des jeunes avec un SGT manifestent des épisodes explosifs (Conte et al., 2020). Les épisodes explosifs se définissent comme des crises de colère récurrentes, soudaines et démesurées envers l'élément déclencheur (Budman et al., 2000). L'intensité de la crise, l'état d'accalmie, la fatigue extrême ressentie à la suite de la crise et l'incapacité à verbaliser ou à identifier le déclencheur différencient les épisodes explosifs des comportements d'opposition (Budman et al., 2000 ; Budman et Feirmann, 2001). Les épisodes explosifs s'avèrent plus prévalents lorsque le jeune présente un TDAH et/ou un TOC en concomitance et leur manifestation semble reliée à une faible tolérance à la frustration (Budman et al., 2000 ; Chen et al., 2013).

1.3.1 Étiologie et modèle théorique

Des facteurs génétiques et neurobiologiques joueraient un rôle important dans le développement du SGT (Lavoie et al., 2013 ; Leclerc et al., 2016 ; Morand-Beaulieu et al., 2017 ; Paschou et al., 2013). Par ailleurs, l'étiologie du SGT demeure indéterminée. En considérant les manifestations hétérogènes du SGT, des modèles théoriques ont tenté d'identifier les mécanismes sous-jacents à l'apparition et à la variabilité des tics et des comportements perturbateurs. Selon le modèle

cognitif psychophysiologique (CoPs), les états internes de l'individu, dont la tension musculaire, les sensations physiques, les cognitions et les émotions, jouent un rôle prépondérant dans l'expression des tics (O'Connor, 2005). L'influence réciproque entre une tension musculaire généralement élevée, une hypersensibilité aux sensations internes, une impulsion d'agir et des cognitions à tendance rigides et axées sur le perfectionnisme amène l'expression de tics (O'Connor et al., 2005). Les interactions paradoxales entre l'impulsion d'agir pour libérer la tension musculaire et le perfectionnisme disposent les individus avec un SGT à expérimenter des émotions désagréables, dont l'insatisfaction et la frustration (O'Connor, 2005, 2014, 2015). Des études empiriques proposent que les comportements perturbateurs (dont les épisodes explosifs) présents dans le SGT puissent répondre au même processus de développement des tics (Leclerc et al., 2016).

1.3.2 Répercussions psychosociales

Les tics, symptômes principaux et inhérents au SGT, peuvent affecter le bien-être et le fonctionnement psychosocial des jeunes qui en sont atteints. Les écrits scientifiques révèlent que les jeunes avec un SGT présentent diverses difficultés sociales (Eapen et al., 2016 ; Edwards et al., 2017). Entre autres, les jeunes avec un SGT vivent davantage d'intimidation, de stigmatisation et de marginalisation par les pairs, en comparaison aux jeunes qui présentent une autre psychopathologie (Charania et al., 2022 ; Cox et al., 2019 ; Laschou et al., 2015 ; Malli et al., 2016). Le caractère surprenant et singulier des tics peut contribuer à ces répercussions sociales (Cox et al., 2019 ; Edwards et al., 2016). Des études qualitatives menées auprès de jeunes avec un SGT révèlent que les tics font l'objet direct de moqueries (p. ex., mimétisme des tics par les pairs) et d'insultes (Edwards et al., 2016 ; Ludlow et al., 2018 ; Wadman et al., 2016). De ce fait, certains jeunes avec un SGT rapportent se sentir stressés et anxieux lors d'interactions sociales, craignant d'être jugés, moqués ou intimidés ; certains évitent même celles-ci (Lee et al., 2016, 2019). Les jeunes avec un SGT présentent ainsi davantage de difficultés à se faire des amis et à maintenir leurs relations sociales, ce qui contribue à l'isolement social (Bitsko et al., 2020). La symptomatologie peut affecter la capacité du jeune à pratiquer des activités de la vie quotidienne, comme les sports (Eapen et al., 2016 ; Edwards et al., 2017). Dans certains cas, le SGT amène une altération du fonctionnement scolaire. Des relations détériorées entre le jeune et l'enseignant, de même que de faibles capacités de concentration sont rapportées (Eapen et al.,

2016 ; Edwards et al., 2017 ; Ludlow et al., 2018). L'intensité des tics et la présence de troubles concomitants au SGT tendent à exacerber les difficultés sociales et scolaires de ces jeunes (Atkinson-Clement et al., 2023 ; Ricketts et al., 2022). Cela s'explique, entre autres, par l'intensification des difficultés comportementales en présence de troubles concomitants.

Les jeunes avec un SGT tendent à évaluer leur qualité de vie comme étant moindre, en comparaison à la population générale (Erbilgin Gün et al., 2019 ; J-Nolin et Leclerc, 2019 ; O'Hare et al., 2016 ; Watson et al., 2024). La qualité de vie se définit comme : l'évaluation subjective des aspects positifs et négatifs des circonstances de la vie, tout en considérant le décalage perçu entre les attentes de la personne et son expérience de vie réelle (Koot et Wallender, 2014). La mesure de la qualité de vie englobe plusieurs sphères de vie : personnelle, familiale, sociale, scolaire (Koot et Wallender, 2014). En considérant l'ensemble des difficultés occasionnées par les symptômes du SGT et des troubles concomitants, certains jeunes manifestent des comportements autodommageables (Stafford et Cavanna, 2020). Plusieurs jeunes avec un SGT tendent à montrer une faible estime de soi et rapportent vivre de la honte, de la gêne et du découragement en lien avec leurs symptômes (Cox et al., 2019 ; Silvestri et al., 2018).

1.3.3 Répercussions familiales

Les symptômes du SGT peuvent affecter la qualité des relations intrafamiliales. Des difficultés de communication parent-enfant, une faible cohésion familiale et la fréquence des conflits familiaux apparaissent comme les principales conséquences documentées dans la littérature scientifique (Ludlow et al., 2018 ; Robinson et al., 2013 ; Wilkinson et al., 2001). Ceci peut s'expliquer par la difficulté des parents à distinguer les tics d'un comportement volontaire, ou par certaines croyances erronées en lien avec la manifestation de tics (Cutler et al., 2009 ; Ludlow et al., 2018).

Certains parents rapportent des difficultés sociales et professionnelles, en raison de la symptomatologie du SGT et du manque de ressources adaptées pour leurs jeunes (Bamigbade et al., 2022 ; Ludlow et al., 2018). D'autres admettent se sentir gênés du caractère parfois étrange et exubérant des tics de leurs enfants, ce qui limite les moments de qualité avec leur enfant, ainsi que la qualité des relations sociales des parents (Cooper et al., 2003 ; Storch et al., 2007 ; Sukhodolsky et al., 2003 ; Wilkinson et al., 2001). Ces parents rapportent également les

sentiments d'être submergés et épuisés (Jalenque et al., 2024 ; Robinson et al., 2013). En comparaison aux parents d'enfants tout-venant ou qui présentent un autre trouble de santé mentale, les parents d'enfants SGT présentent un plus haut niveau de stress parental et davantage de symptômes anxieux et dépressifs (Goussé et al., 2006 ; Jalenque et al., 2024 ; Robinson et al., 2013 ; Stewart et al., 2015). Encore, la présence de symptômes concomitants, dont les comportements perturbateurs, exacerbe l'ensemble des difficultés familiales et psychologiques des parents (Cooper et al., 2003 ; Robinson et al., 2013 ; Wilkinson et al., 2008).

De nombreuses études scientifiques soutiennent que le stress et l'épuisement parental ont une incidence directe sur la disponibilité émotionnelle des parents, de même que sur les pratiques parentales (Fang et al., 2021 ; Walsh et al., 2013). Des pratiques parentales dites plus négatives et coercitives, dont la punition, semblent utilisées par ces parents (Fang et al., 2021 ; Riany et Ihsana, 2021 ; Walsh et al., 2013). Peu d'études se sont penchées sur l'environnement familial des jeunes avec un SGT. Par ailleurs, l'étude Robinson et al. (2013) reflète que les parents d'enfants avec un SGT peuvent être moins disponibles pour soutenir émotionnellement leur enfant, en raison de la complexité des symptômes.

1.3.4 Régulation des émotions et syndrome de Gilles de la Tourette

Depuis peu, un intérêt scientifique est porté aux déficits de régulation des émotions dans le SGT. Entre 2016 et 2024, huit études ont été recensées à l'aide des mots clés « Tourette » et « régulation des émotions ». Les recherches ont été effectuées dans les bases de données *PsychInfo* et *Sofia* (UQAM). Parmi ces études, deux portent sur une population d'adultes avec un SGT (Atkinson-Clement et al., 2020 ; Drury et al., 2016). Une étude évalue l'efficacité de la *Comprehensive Behavior Intervention for Tics* (CBIT) sur l'acquisition de stratégies de régulation des émotions chez les jeunes âgés de 8 ans à 15 ans avec un SGT (Gur et al., 2023). L'étude de Kalsi et al. (2019) évalue le rôle des émotions de base (colère, joie, tristesse, neutralité) sur les habiletés de contrôle cognitif et moteur des jeunes avec un SGT. Un total de 33 jeunes âgés de 8 ans à 13 ans ont pris part à la tâche expérimentale. Les résultats de l'étude montrent que les jeunes avec un SGT semblent plus sensibles à la colère, ce qui influence leurs comportements et leurs réactions émotionnelles, en comparaison à de jeunes tout-venant du même groupe d'âge. Deux études se sont intéressées aux capacités de régulation des émotions des

jeunes avec un SGT et un TDAH, à l'aide d'une tâche expérimentale (Hagstrom et al., 2020 ; 2021). Les résultats montrent que les jeunes (7-12 ans) avec un SGT et un TDAH concomitant présentent des déficits de régulation des émotions et tendent à utiliser la réévaluation cognitive comme stratégie de régulation des émotions. L'étude de Quast et al. (2020) explore la relation entre la régulation des émotions, la sévérité des tics et le fonctionnement social des jeunes avec un SGT (8-18 ans), par l'entremise des parents. Les résultats révèlent que la sévérité des tics est négativement associée aux capacités de régulation des émotions et au fonctionnement social des jeunes avec un SGT. Les résultats montrent également que les capacités de régulation des émotions médient la relation entre la sévérité des tics et les difficultés sociales. En ce sens, les difficultés sociales des jeunes avec un SGT s'expliqueraient par leurs déficits de régulation des émotions. Chez les jeunes de 8 ans à 12 ans avec un trouble tic (n = 60) les déficits de régulation des émotions semblent associés à la sévérité des tics et à l'intensité des symptômes concomitants (Rurhman et al., 2023). De façon générale, les études montrent des résultats variables quant à l'influence des capacités de régulation des émotions sur l'expression des tics dans le SGT, ce qui soutient l'importance de poursuivre les recherches en ce sens.

1.4 Problématique

L'interaction réciproque de facteurs biologiques et environnementaux influence le développement des capacités de régulation des émotions, notamment durant l'enfance et l'adolescence. Des difficultés de régulation des émotions s'observent dans diverses psychopathologies ; l'aspect transdiagnostique de cette variable est d'ailleurs avancé dans la littérature scientifique. Pourtant, peu d'études s'intéressent aux capacités de régulation des émotions des jeunes avec un syndrome de Gilles de la Tourette (SGT). Le SGT est un trouble neurodéveloppemental complexe, à l'étiologie encore méconnue. L'interinfluence de facteurs physiologiques et psychologiques parfois incompatibles, comme l'impulsion d'agir, le perfectionnisme et la frustration, pourrait expliquer l'éventail de symptômes observés dans le SGT. Les symptômes engendrent d'importantes répercussions sur les sphères sociales et familiales. Les familles rapportent un niveau généralement élevé de stress parental, d'anxiété, de symptômes dépressifs et de conflits intrafamiliaux. Conséquemment, les parents des jeunes avec un SGT peuvent être moins disposés à répondre aux besoins spécifiques de leur enfant. Cet écart, entre la disponibilité parentale et les besoins du jeune, peut amener ce dernier à percevoir son

environnement familial comme étant, peu validant. Par ailleurs, le profil cognitif particulier inhérent au SGT et les répercussions familiales engendrées par les symptômes correspondent à des facteurs de risques au développement de déficits de régulation des émotions. Ainsi, cet essai doctoral cherche à approfondir la question suivante : est-ce que les capacités de régulation des émotions et l'environnement familial sont liés à l'expression des tics et des comportements perturbateurs des jeunes avec un SGT ?

1.5 Objectifs et hypothèses

Cette étude vise à documenter les relations entre les capacités de régulation des émotions, l'environnement familial, l'intensité des tics et des comportements perturbateurs des jeunes qui présentent un diagnostic de syndrome de Gilles de la Tourette (SGT). Le premier objectif vise à vérifier si les capacités de régulation des émotions sont liées à l'intensité des tics et à l'intensité des comportements perturbateurs des jeunes avec un SGT. Il est attendu que plus les capacités de régulation des émotions sont déficitaires, plus la manifestation de tics et de comportements perturbateurs sera sévère. Le second objectif vise à vérifier si l'environnement familial est lié à l'intensité des tics et à l'intensité des comportements perturbateurs, chez les jeunes avec un SGT. Il est attendu qu'un environnement familial invalidant soit associé à une manifestation de tics et de comportements perturbateurs plus sévères.

CHAPITRE 2

MÉTHODE

2.1 Participants

Les participants correspondent à des dyades de jeunes âgés de 10 ans à 16 ans et l'un de ses parents. La présence du diagnostic de SGT est auto rapportée par les participants dans l'entrevue préliminaire. Les participants doivent comprendre et lire le français écrit. La présence d'un trouble du spectre de l'autisme et/ou une déficience intellectuelle ($QI < 75$), rapportées par les participants, sont des critères d'exclusions, en raison de l'effet de ces conditions sur le fonctionnement cognitif.

Dix-sept dyades ont participé à la présente étude : 15 garçons et deux filles, âgés de 10 ans à 15 ans. Pour l'ensemble des participants, les parents répondants correspondent aux parents biologiques des jeunes (mère ou père). Les statistiques descriptives relatives à l'échantillon sont présentées dans le Chapitre 3 de cet essai doctoral (section 3.2.).

2.2 Procédure

Cette étude s'inscrit dans les travaux menés par le Laboratoire d'études des troubles de l'ordre de la psychopathologie en enfance (LETOPE) de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), dirigé par la Professeure Julie Leclerc (M. Ps., Ph. D.).

Le recrutement s'est effectué en ligne, entre 2022 et 2024. L'annonce de recrutement a été diffusée sur les réseaux sociaux (p. ex., plateformes *Facebook* et *Instagram*). L'annonce de recrutement a été partagée sur les groupes et associations reconnues pour soutenir la population avec un SGT (p. ex., l'Association québécoise du syndrome de la Tourette, Tourette Soutien). En cliquant sur l'hyperlien, qui se trouvait directement sur l'annonce de recrutement, le formulaire d'informations et de consentement (FIC) apparaissait. Sur celui-ci était indiqué : les coordonnées de l'étudiante-chercheuse, les objectifs et le déroulement de l'étude, les droits des participants, les risques et bénéfices, ainsi que les aspects liés au respect de la confidentialité (voir Annexe B). Pour avoir accès au questionnaire approprié (version du jeune et du parent), tous devaient : signer

le FIC et inscrire leur adresse courriel. Les questionnaires et items ont été présentés dans le même ordre pour tous les participants. Des items contrôles ont été ajoutés aux questionnaires, pour vérifier la validité des participants (p. ex., *j'ai traversé l'Atlantique à la nage à deux reprises*). Une fois le questionnaire complété, des références d'informations et de soutien étaient proposées et les coordonnées de l'étudiante-chercheuse étaient rappelées, au besoin. À partir de ce moment, les participants ne pouvaient plus modifier leurs réponses.

Le FIC et les questionnaires de l'étude étaient hébergés sur la plateforme sécurisée *Qualtrics*. La plateforme assure une sauvegarde ponctuelle des réponses et le participant pouvait modifier ses réponses à tout moment avant l'envoi final. Les réponses étaient acheminées à l'étudiante-chercheuse uniquement lorsque le participant confirme l'envoi final.

Comme mesure incitative à la participation, une compensation financière était offerte aux participants : une carte cadeau de 15 \$ chez Amazon. La nature et la valeur de celle-ci figuraient sur l'annonce de recrutement et dans le FIC. Un participant correspond à une dyade. Pour recevoir la compensation financière, les participants devaient avoir rempli l'ensemble du questionnaire et répondre à la question suivante : « *Je souhaite recevoir une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ chez Amazon* ». Dans l'affirmative, la compensation financière était envoyée au parent, par courriel. Les fonds permettant la compensation financière provenaient du LETOPE.

2.3 Considérations éthiques

Ce projet a été approuvé par le Comité d'éthique pour les projets étudiants (CERPE) de l'UQAM, ainsi que par le comité d'éthique de l'Institut Universitaire en santé mentale de Montréal (voir Annexe A). Le consentement des parents a été obtenu pour toutes les dyades de participants, par la signature du FIC avant la passation du questionnaire. L'assentiment des jeunes de moins de 14 ans a également été demandé, via le formulaire de consentement. Les participants avaient la possibilité de se désister de l'étude à tout moment, et ce, sans aucun risque de préjudice. Une liste de ressource d'aide, de soutien et d'informations a été remise à tous les participants.

Les données des participants sont strictement confidentielles. L'adresse IP des participants n'a pas été conservée. Seul le serveur *Qualtrics*, sécurisé par l'UQAM, contient les informations

relatives aux participants. Une fois le recrutement terminé, l'ensemble des réponses ont été supprimées du serveur. Aucune information identificatoire n'a été transcrite dans la base de données : un code alphanumérique a été attribué à chacun des participants, ce qui a permis l'anonymat des réponses. Les questionnaires et FICs ont été conservés par l'étudiante-chercheuse, dans un dossier numérique confidentiel, protégé d'un mot de passe robuste. Les données anonymisées ont été téléchargées sur un disque dur externe, sécurisé par un mot de passe et conservé dans un meuble verrouillé à clef dans un local fermé à clef à l'UQAM. Seules l'étudiante-chercheuse et la directrice de recherche ont eu accès aux données. Aucun résultat individuel n'a été diffusé. Les données ont été utilisées dans le cadre de cet essai doctoral et pourront être utilisées pour des publications et communications scientifiques ultérieures. Au plus, les données seront conservées pour une période de cinq ans sur le disque dur externe, avant d'être supprimées.

2.4 Instruments de mesure

Le questionnaire comprenait deux parties. La première partie s'adressait aux parents et comprenait la collecte d'informations descriptives, l'évaluation des tics et des comportements perturbateurs du jeune. La seconde partie du questionnaire s'adressait aux jeunes et portait sur la régulation des émotions et l'environnement familial. Les questionnaires sont présentés à l'Annexe C.

2.4.1 Questionnaire sociodémographique

Le questionnaire sociodémographique permet de recueillir des informations générales et descriptives par rapport au jeune et à sa famille (p. ex., âge, sexe, situation familiale/maritale, revenu familial, présence de troubles associés). Ce questionnaire permet également de recueillir des informations en lien avec le diagnostic du SGT (p. ex., âge du jeune lorsqu'il a reçu le diagnostic de SGT, professionnel de la santé ayant posé le diagnostic). Ce questionnaire de 15 items est rempli par le parent.

2.4.2 Sévérité, fréquence et intensité des tics

Le *Parent tic questionnaire* (PTQ) est une mesure où il est demandé au parent répondant d'évaluer la présence, l'intensité et la fréquence des tics moteurs et sonores du jeune (Chang et al., 2009). Le questionnaire est divisé en deux sections : tics moteurs et tics sonores. Une liste de 14 tics moteurs et 13 tics sonores est énumérée et le répondant (parent) doit indiquer si ce tic a été présent (oui/non) durant la dernière semaine. Ensuite, pour chacun des tics identifiés, le parent répondant doit indiquer la fréquence et l'intensité du tic, selon une échelle de fréquence à quatre points (1-4).

Les scores de fréquence et d'intensité sont additionnés, ce qui permet d'obtenir un score sur huit points (1-8) pour chaque tic. Une somme pour l'ensemble des tics moteurs (1-112) et tics vocaux (1-112) permet d'évaluer la sévérité globale des tics. Il est également possible d'obtenir un score composite, en additionnant la somme des tics moteurs et sonores (1-224), ce qui permet d'évaluer la sévérité globale des tics. Le PTQ montre une excellente cohérence interne (0,90), une bonne fidélité test-retest ($r = 0,84$), ainsi qu'une forte validité convergente ($r = 0,72$) avec le *Yale Global Tic Severity Scale* (Storch et al., 2005).

Pour cette étude, le questionnaire a été traduit de l'anglais au français à l'aide de la méthode de traduction à rebours de Hambleton et al. (2000). En premier, le questionnaire a été traduit de l'anglais au français, par l'étudiante-chercheuse. Ensuite, il a été traduit du français à l'anglais par une tierce personne. Un accord interjuge a été effectué, pour s'assurer de la conformité de la traduction.

2.4.3 Comportements perturbateurs

Le *Behavioural assessment system for children, third edition* (BASC-III) est un outil multidimensionnel conçu pour évaluer le fonctionnement global des enfants et des adolescents (Reynolds et Kamphaus, 2015). L'échelle d'évaluation des parents pour les enfants et les adolescents âgés de 6 ans à 21 ans a été utilisée. Les items se répondent à l'aide d'une échelle de fréquence à quatre points, allant de « *jamais* » à « *presque toujours* ». Plus les scores sont élevés, plus les jeunes manifestent des comportements perturbateurs, selon l'évaluation des parents. Le

BASC-III montre de très bonnes propriétés psychométriques. La consistance interne se situe entre $\alpha = 0,88$ et $\alpha = 0,97$ et la fiabilité test-retest se situe entre $r = 0,78$ et $r = 0,93$, et ce pour l'ensemble des questionnaires et des échelles (Reynolds et Kamphaus, 2015).

Les échelles mesurant les symptômes d'inattention, d'hyperactivité/impulsivité, d'opposition et de délinquance ont été utilisées dans le cadre de l'étude, ce qui correspond à 41 items. La somme des scores à chacune des sous-échelles a été utilisée pour mesurer la variable comportements perturbateurs. Chacune des sous-échelles montre de très bonnes propriétés psychométriques. La consistance interne se situe entre $\alpha = 0,74$ et $\alpha = 0,77$ pour la sous-échelle mesurant l'inattention, entre $\alpha = 0,79$ et $0,89$ pour la sous-échelle mesurant l'hyperactivité/impulsivité et entre $\alpha = 0,83$ et $0,85$ pour la sous-échelle mesurant l'opposition/délinquance (Reynolds et Kamphaus, 2015).

2.4.3.1 Épisodes explosifs

Pour mesurer la présence d'épisodes explosifs, la définition de Budman et al. (2000) a d'abord été présentée, dans le questionnaire s'adressant aux parents. Le parent était ensuite invité à répondre si, à sa connaissance et à la lumière de la définition présentée, son jeune manifestait des épisodes explosifs. Dans l'affirmative, les parents étaient invités à indiquer la fréquence de ceux-ci, à l'aide d'une échelle de cinq points (1 = tous les jours, 5 = moins d'une fois par mois). S'ils le désiraient, les parents pouvaient donner un exemple concret d'épisode explosif (question qualitative, facultative).

2.4.4 Régulation des émotions

Le *Difficulties in emotion regulation scale* (DERS) permet d'évaluer de façon multidimensionnelle les difficultés de régulation émotionnelle, chez les adultes (Gratz et Roemer, 2004). De nombreuses études soutiennent toutefois la validité et la fiabilité de l'échelle auprès d'une population d'enfants et d'adolescents (Bender et al., 2012 ; Neumann et al., 2010).

Ce questionnaire auto rapporté est composé de 36 items et se divise en six sous-échelles : 1) le manque de conscience émotionnelle, 2) le manque de clarté émotionnelle, 3) le manque d'acceptation émotionnelle, 4) les difficultés à contrôler des comportements impulsifs, 5) les difficultés à s'engager dans des comportements orientés vers un but lors d'émotions négatives, 6)

l'accès limité à des stratégies de régulation des émotions (Côté et al., 2013 ; Gratz et Roemer, 2004). Chaque sous-échelle est composée six items, qui se répondent à l'aide d'une échelle de fréquence à cinq points, où 1 correspond à « *presque jamais* » et 5 correspond à « *presque toujours* ». Un score global élevé indique d'importantes difficultés de régulation des émotions. Comme recommandé par les auteurs, le score global sera utilisé, puisque cela englobe l'ensemble des dimensions des déficits de régulation des émotions (Gratz et Roemer, 2004). Le DERS montre d'excellentes propriétés psychométriques, avec une cohérence interne élevée ($\alpha = 0,93$) et chaque sous-échelle montrent une cohérence interne supérieure à 0,80. Le questionnaire montre également une bonne fiabilité test-retest ($r = 0,88$).

Dans le cadre de cette étude, la traduction francophone intitulée l'Échelle des difficultés de régulation émotionnelle (EDRE) a été utilisée (Côté et al., 2013). Tout comme la version originale, la version francophone montre d'excellentes propriétés psychométriques, avec une cohérence interne de $\alpha = 0,94$ et une fiabilité test retest de $r = 0,84$ (Côté et al., 2013).

2.4.5 Environnement familial

Le *Invalidating childhood environment scale* (ICES) est un questionnaire qui vise à évaluer l'expérience émotionnelle vécue entre l'enfant et ses parents et les expériences de l'enfant au sein de la famille (Mountford et al., 2007). Il s'agit d'une mesure rapportée par l'enfant. Le questionnaire se base sur la définition de l'environnement familial invalidant émise par Linehan (1993), qui définit celui-ci par un ensemble de pratiques parentales erratiques.

Le questionnaire comprend 14 items, qui portent sur le vécu émotionnel des enfants en regard aux pratiques parentales de chacun de ses parents séparément (parent 1 ; parent 2). Les items se répondent à l'aide d'une échelle en cinq points ($1 = \textit{jamais}$; $5 = \textit{toujours}$). La moyenne des scores à chacun des items permet d'obtenir un score global. Plus le score est élevé, plus l'environnement familial se qualifie comme invalidant. L'ICES montre d'assez bonnes propriétés psychométriques : la consistance interne se situe entre $\alpha = 0,77$ et $\alpha = 0,90$ (Mountford et al., 2007).

Dans le cadre de ce projet, la version francophone et adaptée pour les enfants et adolescents a été utilisée. Cette version montre des propriétés psychométriques similaires à la version originale : la consistance interne se situe à $\alpha = 0,79$ (Charron et al., 2018).

2.5 Devis de recherche et plan d'analyse de données

Le devis de recherche est corrélational. Un calcul de puissance effectué à l'aide du logiciel G*Power (version 3.1) indiquait qu'un échantillon de 17 participants permettrait de détecter de grandes tailles d'effet ($\beta = 0,59$) avec une puissance statistique de 80 % et un risque d'erreur de type I de 5 %. Une grande taille d'effet a été privilégiée dans le cadre de l'étude en raison de la taille limitée de l'échantillon ($n = 17$). L'ensemble des analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS 29.0. Les données descriptives des participants sont obtenues par les scores bruts au questionnaire sociodémographique.

Objectif 1. Afin d'examiner les liens entre les capacités de régulation des émotions (VI), la manifestation de tics (VD) et de comportements perturbateurs (VD), des régressions linéaires simples ont été effectuées. Les capacités de régulation des émotions sont mesurées par le score global obtenu au EDRE. La manifestation de tics est mesurée à l'aide du PTQ. Les scores mesurant la sévérité globale des tics moteurs (fréquence + intensité), la sévérité des tics sonores (fréquence + intensité) et le score composite (sévérité des tics moteurs + sévérité des tics vocaux) ont été utilisés. Pour mieux comprendre les relations entre ces deux variables, d'autres régressions linéaires simples ont été effectuées en utilisant uniquement les scores aux échelles mesurant la fréquence et l'intensité, séparément, pour tics moteurs et sonores. Les comportements perturbateurs ont été mesurés par l'entremise du score global (addition des scores des sous échelles mesurant l'inattention, l'hyperactivité/impulsivité, d'opposition et de délinquance) au BASC-III. Au total, 10 régressions linéaires simples ont été effectuées.

Objectif 2. Afin d'examiner les liens entre l'environnement familial (VI), la manifestation de tics (VD) et de comportements perturbateurs (VD), des régressions linéaires simples ont été effectuées. L'environnement familial a été mesuré par le score total de l'ICES. La manifestation de tics et de comportements perturbateurs des jeunes avec un SGT ont été mesurées de la même

façon qu'au premier objectif de recherche. Au total, 10 régressions linéaires simples ont été effectuées pour cet objectif.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS

3.1 Analyses préliminaires

Le postulat de normalité des données a été examiné, afin de vérifier la distribution des données. Des transformations logarithmiques ont été effectuées pour les valeurs qui présentaient une asymétrie. Les variables mesurant la fréquence, l'intensité et la sévérité des tics moteurs, sonores et globaux ont été transformées. Les valeurs transformées sont utilisées dans les analyses statistiques ; les valeurs originales sont toutefois utilisées dans les analyses descriptives des participants.

3.2 Analyses descriptives

Dix-sept dyades ont participé à l'étude. L'échantillon était composé de 15 garçons et deux filles ; l'ensemble des parents répondants étaient les parents biologiques. Les participants étaient âgés de 10 à 15 ans ($M = 13$; $ET = 1,66$). Le Tableau 3.1 présente la distribution de l'âge et du sexe des participants. Les participants ont reçu le diagnostic de SGT lorsqu'ils étaient âgés de 6 ans à 14 ans ($M = 9$; $ET = 2,15$). Les scores moyens et les écarts-types des variables principales sont présentés dans le Tableau 3.1. Tous les participants rapportaient des troubles concomitants ; six participants en présentaient un, alors que onze participants en présentaient deux et/ou plus (voir Tableau 3.2). Dix participants manifestaient des épisodes explosifs, en moyenne plusieurs fois par mois. Treize participants prenaient de la médication sous prescription pour la gestion des tics et/ou des symptômes concomitants.

Tableau 3.1

Distribution de l'âge et du sexe des participants

Âge (ans)	Garçons	Filles
10	1	1
11	3	0
12	3	0
13	4	0
14	1	0
15	2	1
16	0	0
Total	15	2

Tableau 3.2

Scores moyens et écarts-types des variables

	Variables	Moyenne (écart-type)
Tics moteurs	Fréquence	18,01 (10,95)
	Intensité	14,36 (9,93)
	Sévérité	32,42 (19,93)
Tics sonores	Fréquence	13,41 (13,92)
	Intensité	9,59 (9,87)
	Sévérité	23,00 (22,38)
Tics globaux	Fréquence	31,47 (22,99)
	Intensité	23,95 (18,82)
	Sévérité	55,42 (39,76)
	Comportements perturbateurs	82,53 (19,39)
	Régulation des émotions	113,29 (27,43)
	Environnement familial	25,97 (10,00)

Tableau 3.3

Troubles concomitants rapportés dans l'échantillon

Troubles concomitants	Nombre de participants
Symptômes anxieux	10
Trouble du langage et spécifique des apprentissages	9
Trouble de l'attention/hyperactivité	8
Trouble obsessionnel compulsif	4
Trouble d'opposition avec provocation	4
Trouble moteur (dyspraxie)	2
Trouble des conduites alimentaires	2
Trouble dépressif	1

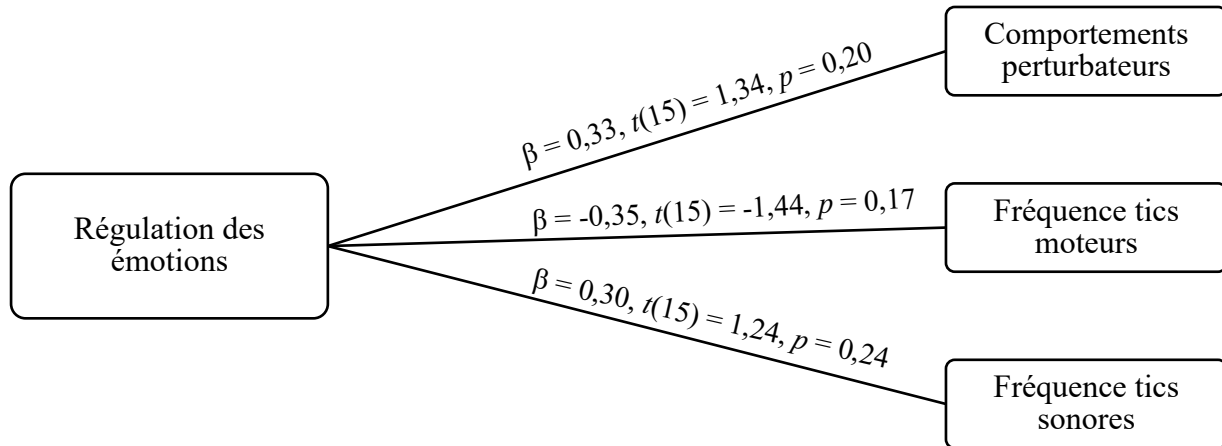
3.3 Analyses principales

Pour chacun des objectifs, dix régressions linéaires simples ont été réalisées. En considérant la visée exploratoire de la présente étude et la taille de l'échantillon ($n = 17$), aucun ajustement du seuil de significativité n'a été effectué.

Objectif 1. Aucune relation significative n'a été identifiée entre les capacités de régulation des émotions et les tics et les comportements perturbateurs. Cependant, des relations modérées et non significatives ont été trouvées (voir Figure 3.1). Une relation positive et d'intensité modérée s'observe entre les difficultés de régulation des émotions et la fréquence des tics sonores ($\beta = 0,30$, $t(15) = 1,24$, $p = 0,24$). Une même relation s'observe entre les difficultés de régulation des émotions et l'expression de comportements perturbateurs ($\beta = 0,33$, $t(15) = 1,34$, $p = 0,20$). Plus les difficultés de régulation des émotions sont élevées, plus la fréquence des tics sonores et la manifestation de comportements perturbateurs seraient élevées. Une relation inverse a été identifiée pour la fréquence des tics moteurs : $\beta = -0,35$, $t(15) = -1,44$, $p = 0,17$. Plus le jeune présente des difficultés de régulation des émotions, moins les tics moteurs seraient fréquents.

Figure 3.1

Relations modérées entre la régulation des émotions, les tics et les comportements perturbateurs



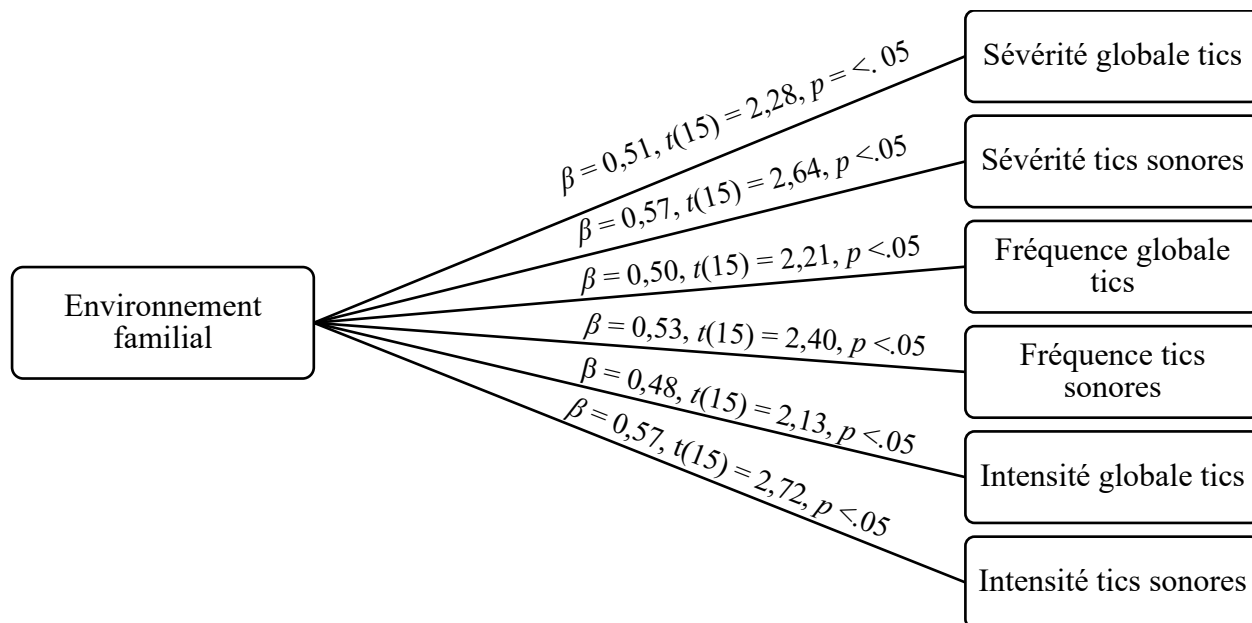
Objectif 2. L'examen des relations entre l'environnement familial et la manifestation de tics révèle six liens significatifs (voir Figure 3.2). D'abord, la relation entre l'environnement familial et la sévérité globale des tics s'avère positive et d'intensité modérée ($\beta = 0,51, t(15) = 2,28, p = 0,038$). Ceci indique que plus le jeune perçoit son environnement comme étant invalidant, plus ses tics se manifestent fréquemment et intensément. La relation entre l'environnement familial et la sévérité des tics sonores s'avère significative et de plus grande taille ($\beta = 0,56, t(15) = 2,64, p = 0,019$). Cependant, une relation positive et non significative s'observe entre l'environnement familial et la sévérité des tics moteurs ($\beta = 0,36, t(15) = 1,51, p = 0,153$).

Des relations similaires s'observent entre l'environnement familial et la fréquence globale des tics ($\beta = 0,50, t(15) = 2,21, p = 0,043$), la fréquence des tics sonores ($\beta = 0,53, t(15) = 2,40, p = 0,03$), l'intensité globale des tics ($\beta = 0,48, t(15) = 2,13, p = 0,05$) et l'intensité des tics sonores ($\beta = 0,57, t(15) = 2,72, p = 0,016$). Plus le jeune perçoit son environnement comme étant invalidant, plus la fréquence et l'intensité globale des tics apparaissent élevées, notamment les tics sonores. Les relations ne sont toutefois pas significatives entre l'environnement familial et la fréquence ($\beta = 0,28, t(15) = 1,13, p = 0,275$) et l'intensité des tics moteurs ($\beta = 0,38, t(15) =$

1,59, $p = 0,133$). Une relation non significative positive et d'intensité modérée s'observe entre l'environnement familial et la manifestation de comportements perturbateurs ($\beta = 0,43$, $t(15) = 1,82$, $p = 0,089$). Ceci indique que plus l'environnement est perçu comme étant invalidant par le jeune, plus il manifesterait de comportements perturbateurs.

Figure 3.2

Relations significatives entre l'environnement familial et les tics



CHAPITRE 4

DISCUSSION

Cette étude visait à documenter les relations entre les capacités de régulation des émotions, l'environnement familial et la sévérité des tics et des comportements perturbateurs des jeunes avec un SGT. Le premier objectif explorait les relations entre les capacités de régulation des émotions et la manifestation de tics et de comportements perturbateurs. Le second objectif explorait les relations entre l'environnement familial et la manifestation de tics et de comportements perturbateurs. La discussion présentera l'interprétation des résultats obtenus et les retombées cliniques de l'étude. Les forces et limites de l'étude, ainsi que des propositions d'études futures seront également discutées.

4.1 Régulation des émotions et environnement familial dans le SGT

4.1.1 Relations entre la régulation des émotions, les tics et les comportements perturbateurs

Contrairement à ce qui était attendu, la régulation des émotions n'apparaît pas reliée à la manifestation de tics et de comportements perturbateurs chez les jeunes avec un SGT. Nos résultats corroborent ceux obtenus par Drury (2016) et Hagstrom (2021) qui postulent que les capacités de régulation des émotions des jeunes et adultes avec un SGT ne sont pas associées à la sévérité des tics. En revanche, d'autres études montrent que des difficultés de régulation des émotions sont associées à la sévérité des tics (Quast et al., 2020 ; Ruhrman et al., 2023).

Des différences conceptuelles et méthodologiques peuvent expliquer cette variabilité des résultats. Malgré l'intérêt grandissant pour l'étude de la régulation des émotions, il n'existe aucun consensus par rapport à sa définition (Thompson, 2019). Cette absence de consensus se reflète dans les instruments de mesure : certains mesurent des stratégies distinctes de régulation des émotions (p. ex., la réévaluation cognitive et la suppression ; Gross et John, 2003) alors que d'autres ne ciblent que certains aspects spécifiques de la régulation des émotions (p. ex., la labilité émotionnelle et l'expression des émotions ; Shield et Cichetti, 1997). En considérant la définition de régulation des émotions sur laquelle s'appuie le questionnaire et ses qualités psychométriques, l'Échelle des difficultés de régulation des émotions (Côté et al., 2013)

traduction francophone du *Difficulties in emotion regulation scale* (Gratz et Roemer, 2004) a été utilisé dans la présente étude. Ce questionnaire évalue l'expression des émotions, des comportements, ainsi que la reconnaissance et la distinction des émotions. À notre connaissance, seule l'étude de Ruhrman et al. (2023) a également utilisé l'EDRE, auprès d'une population de jeunes avec un SGT. Par ailleurs, nos résultats diffèrent de cette étude. Les caractéristiques relatives à l'échantillon peuvent soutenir les différences dans les résultats. Dans l'étude de Ruhrman et al. (2023), 34 % de l'échantillon ($n = 60$) composé de jeunes âgés de 8 ans à 18 ans présentait uniquement des tics moteurs. Dans notre échantillon ($n = 17$), l'ensemble des jeunes présentaient à la fois des tics moteurs et sonores, ainsi qu'au moins un trouble concomitant. Plusieurs études soutiennent que les troubles associés dans le SGT constituent la principale demande de services et exacerbent les répercussions familiales (Cooper et al., 2003 ; Eapen et al., 2016 ; Robinson et al., 2013 ; Szejko et al., 2022 ; Wilkinson et al., 2008). Ainsi, il est possible que l'évaluation des tics ait été minimisée par les parents, en raison de l'intensité des symptômes concomitants. Ceci peut parallèlement, affecter l'intensité des associations trouvées entre la régulation des émotions et la manifestation de tics. En outre, dans l'étude menée par Ruhrman (2023), seule l'échelle mesurant l'impulsivité émotionnelle apparaît positivement corrélée à l'expression des tics.

Bien que non significatifs, nos résultats soutiennent que les tics moteurs et les tics sonores semblent qualitativement différents. De précédentes études montrent que seuls les tics moteurs sont associés à déficits de régulation des émotions (Quast et al., 2020 ; Ruhrman et al., 2023). Nos résultats montrent pourtant que plus les capacités de régulation des émotions sont déficitaires, plus les tics sonores sont fréquents (non significatif). Paradoxalement, nos résultats montrent également que plus les déficits de régulation sont élevés, moins les tics moteurs sont fréquents (non significatif). Les résultats descriptifs de notre échantillon montrent que la sévérité des tics sonores ($M = 23$; $ET = 22,38$) était moins élevée que la sévérité des tics moteurs ($M = 32,42$; $ET = 19,93$). Les différences entre l'expression de tics moteurs et de tics sonores sont peu documentées dans la littérature scientifique. Par ailleurs, les études montrent que les tics sonores semblent particulièrement dérangeants pour les jeunes qui les expriment (Stofleth et Parks, 2023 ; Wadman et al., 2016). En effet, les tics sonores peuvent engendrer davantage d'émotions désagréables, comme la honte, culpabilité, colère (Stofleth et Parks, 2023 ; Myers et al., 2025), ce qui peut en retour, affecter la perception du jeune par rapport à ses capacités de régulation des

émotions. En référence au modèle CoPs, il est ainsi possible que les tics sonores correspondent à des situations à haut risque d'apparition (O'Connor, 2005). Des émotions moins agréables, telles que la frustration et l'insatisfaction, sont associées aux situations à haut risque d'apparition des tics (O'Connor). Or, l'expression adaptée de telles émotions sollicite les capacités de régulation des émotions. Ceci pourrait appuyer la relation positive (non significative) entre les difficultés de régulation des émotions et la manifestation de tics sonores. En outre, nos résultats, qui soulignent les différences entre les types de tics, soutiennent l'hypothèse selon laquelle les tics moteurs et sonores sont associés à des régions cérébrales différentes (McCairn et al., 2016). Dès lors, il apparaît primordial de considérer les éléments physiologiques et biopsychosociaux qui peuvent influencer l'expression des tics et de mener davantage d'études sur les différences entre les tics moteurs et sonores.

Les relations entre les capacités de régulation des émotions et les comportements perturbateurs sont bien documentées (Aldao et al., 2016 ; Nobakht et al., 2024 ; Zitzmann et al., 2024). De façon générale, plus les jeunes présentent des difficultés de régulation des émotions, plus ils exprimeront des comportements perturbateurs, comme des crises de colère ou de l'impulsivité comportementale. Malgré l'absence de relations significatives dans nos résultats, ces derniers corroborent ce qui est retrouvé dans la littérature scientifique : plus les jeunes présentaient des difficultés de régulation des émotions, plus ils manifestaient des comportements perturbateurs ($\beta = 0,33$, $t(15) = 1,34$, $p = 0,20$).

4.1.2 Relations entre l'environnement familial, les tics et les comportements perturbateurs

Les résultats obtenus permettent de confirmer notre seconde hypothèse de recherche : un environnement familial invalidant apparaît associé à une plus grande sévérité de tics et de comportements perturbateurs. Il est connu qu'un haut niveau de stress parental peut affecter négativement la disponibilité émotionnelle des parents (Fang et al., 2021 ; Walsh et al., 2013). Dans un tel contexte, des pratiques parentales plus coercitives peuvent être employées par ces derniers (Fang et al., 2021 ; Mackler et al., 2015). Ensemble, ces conditions peuvent contribuer à un environnement familial invalidant. Diverses études ont documenté le niveau de stress parental, l'évaluation de la qualité de vie et les répercussions du SGT sur la sphère familiale (Goussé et al., 2016 ; Jalenque et al., 2024 ; Ludlow et al., 2018 ; Stewart et al., 2015 ; Wilkinson et al., 2001,

2008). À notre connaissance, il s'agit toutefois de la première étude qui s'intéresse à l'environnement familial et les liens entre celui-ci et les manifestations comportementales, exprimées dans le SGT.

Les données descriptives montrent que les jeunes de la présente étude évaluent leur environnement familial comme étant modérément invalidants ($M = 25,97$, $ET = 10$). Précisément, nos résultats montrent que plus l'environnement était perçu comme étant invalidant, plus la manifestation de tics était sévère ($\beta = .51$, $t(15) = 2,28$, $p < .05$). Les tics, comme symptôme principal du SGT, demeurent une manifestation généralement incomprise (Leclerc et al., 2016 ; Morand-Beaulieu et al., 2017). Les pistes neurobiologiques pour expliquer l'expression de tics dans le SGT semblent actuellement privilégiées (Bittmann, 2024 ; Eddy et al., 2009 ; Johnson et al., 2023 ; Liberati et Perrotta, 2024). De façon intéressante, nos résultats soulignent que des variables psychosociales puissent avoir une incidence sur l'expression des tics des jeunes avec un SGT. La perception du jeune face à son environnement familial et les réactions de cet environnement tendent à influencer la manifestation de tics. Ces observations s'arriment à l'idée que les parents peuvent présenter des difficultés à distinguer les tics d'un autre type de comportements (Ludlow et al., 2018). Par exemple, certains peuvent considérer les tics comme des comportements contrôlables, volontaires et exprimés par le jeune pour provoquer ou alors attirer l'attention (Cutler et al., 2009 ; Ludlow et al., 2018). Cette perception des tics peut mener à des réponses parentales moins favorables (p. ex., punir l'expression de tics, minimiser les difficultés associées aux tics), ce qui peut être perçu comme des réponses invalidantes par le jeune. D'ailleurs, l'une des composantes de l'environnement invalidant élaboré par Linehan est l'interprétation erronée du parent face à l'expression émotionnelle du jeune (Linehan, 1993 ; Musser et al., 2018). De plus, la capacité à retenir les tics semble valorisée, notamment par l'environnement familial (Maxwell-Scott et al., 2024). Pourtant, la rétention des tics peut causer de l'inconfort et des douleurs physiques, en augmentant la tension musculaire (Malli et al., 2016 ; Meidinger et al., 2005). Cette valorisation peut amener le jeune à croire que ses tics sont dérangeants pour autrui. Il peut également croire que son environnement reconnaît peu ses efforts, ni même la douleur associée à la rétention des tics, ce qui peut être particulièrement invalidant. Par ailleurs, la rétention des tics n'apparaît pas comme une stratégie d'intervention indiquée par les professionnels (Leclerc et al., 2016). Dans le modèle cognitif

psychophysiologique (CoPs), l'expression de tics est idiosyncrasique (O'Connor, 2005). En fonction de l'interprétation qu'effectue l'individu de la situation, celle-ci peut être considérée comme à haut risque ou à faible risque d'apparition de tics (O'Connor, 2002, 2005).

Conformément à nos résultats, les situations interprétées comme étant invalidantes peuvent correspondre à des situations à haut risque d'apparition des tics : plus le jeune manifeste des tics, plus le parent peut avoir une réponse invalidante. Une influence réciproque entre la réponse de l'environnement et l'expression de tics pourrait ainsi s'observer, ce qui s'apparente au modèle biosocial (Linehan, 1994).

De même, nos résultats montrent des relations différentes entre l'environnement familial et les types de tics, soit les tics moteurs ou sonores. L'environnement invalidant semble davantage lié à la manifestation de tics sonores ($\beta = 0,57$, $t(15) = 2,64$, $p < 0,05$), qu'aux tics moteurs ($\beta = 0,36$, $t(15) = 1,51$, $p = 0,15$). Cela peut être dû aux caractéristiques de notre échantillon. Tous les participants présentaient au moins deux tics sonores. Parmi ceux-ci, cinq participants manifestaient de la coprolalie et de l'écholalie. Par le caractère parfois surprenant ou grossier associé à ces tics, l'interférence avec le quotidien peut être plus élevée. La coprolalie apparaît toutefois comme une manifestation plutôt rare, ce qui distingue notre échantillon de la population générale avec un SGT (Cavanna et al., 2011 ; Eddy et Cavanna, 2013). Par ailleurs, les jeunes qui manifestent des tics sonores apparaissent généralement plus à risque de recevoir des réactions négatives par l'entourage (Myers et al., 2025).

De façon surprenante, l'environnement familial n'apparaît pas significativement associé à la manifestation de comportements perturbateurs. La direction de la relation ($\beta = 0,43$, $t(15) = 1,82$, $p = 0,089$) correspond néanmoins à ce qui est proposé dans la littérature scientifique : plus l'environnement est invalidant, plus le jeune manifeste des comportements perturbateurs (Musser et al., 2018 ; Neacsiu et al., 2014). Ce résultat s'apparente à celui obtenu à notre premier objectif, qui explorait le lien entre la régulation des émotions et les comportements perturbateurs ($\beta = 0,33$, $t(15) = 1,34$, $p = 0,20$). Il est possible que cela soit dû à notre choix d'instrument de mesure pour l'évaluation des comportements perturbateurs, soit les échelles mesurant l'inattention, l'hyperactivité, l'opposition et la délinquance du BASC-III (Reynolds et Kamphaus, 2015). Malgré la fiabilité de cet instrument, il est possible qu'il ne soit pas suffisamment représentatif des comportements perturbateurs généralement étudiés. Nos résultats pourraient différer si nous

utilisations d'autres, ou davantage d'instruments pour mesurer les comportements perturbateurs (p. ex., *Child Behaviour Check List*; Achenbach et Rescorla, 2004).

4.2 Implications cliniques

Malgré l'absence de relations significatives entre la régulation des émotions et la manifestation de tics, des difficultés de régulation des émotions s'observent dans notre échantillon. En général, les participants montrent des difficultés de régulation des émotions d'intensité moyenne ($M = 113,29$; $ET = 27,43$). Cela soutient la prémisse que la régulation des émotions semble une variable transdiagnostic aux différentes psychopathologies (Antuna-Cambler et al., 2024).

Des interventions cognitives comportementales sont préconisées dans le SGT pour la diminution des tics (Murphy et al., 2013). Parmi celles-ci se retrouve le renversement d'habitudes (Arzin et Peterson, 1988), le *Comprehensive behavioral intervention for tics* (Woods et al., 2008), l'exposition avec prévention de la réponse (Evers et Van de Wetering, 1994) et le *Cognitive and psychophysiological treatment* (O'Connor et al., 2005). De façon générale, ces interventions ciblent l'entraînement à la prise de conscience des sensations physiques, la relaxation musculaire, en plus d'inclure l'éducation psychologique sur le diagnostic et la restructuration cognitive (Leclerc et al., 2016). Le *Cognitive and psychophysiological treatment*, basé sur le modèle cognitif psychophysologique (CoPs) se distingue des interventions listées précédemment, en postulant que certaines émotions (p. ex., frustration) peuvent influencer l'expression des tics (O'Connor, 2005). De ce fait, des interventions basées sur la pleine conscience et la restructuration cognitive sont proposées (Leclerc et al., 2016). Bien que favorables, l'ensemble de ces interventions montrent des niveaux d'efficacité variables par rapport à la réduction des tics (Leclerc et al., 2016, 2024).

Conceptualisée pour intervenir auprès des adultes avec un trouble de personnalité limite, la thérapie comportementale dialectique (TCD) est une intervention qui cible les difficultés de régulation des émotions (Linehan, 1993). Son efficacité a été largement validée empiriquement (Jakubovic et Drabick, 2023 ; Linehan et al., 2007 ; Neacsiu et al., 2014). Trois modalités d'interventions sont proposées dans la TCD : le groupe, la psychothérapie individuelle et le suivi téléphonique (Linehan, 1993). L'ensemble des modalités ont été adaptées pour les adolescents

qui présentent d'importantes difficultés de régulation des émotions et des comportements auto-dommageables (Rathus et Miller, 2014 ; Southward et al., 2023). Plusieurs études montrent des adaptations prometteuses de la TCD de groupe pour intervenir auprès d'autres troubles de santé mentale. Dans les troubles de comportements répétitifs centrés sur le corps, des notions de pleine conscience, de tolérance à la détresse et de régulation des émotions, issues de la TCD, ont été ajoutées aux stratégies d'interventions habituelles (Karimi Imam Vardikhan et al., 2024 ; Keuthen et al., 2012). L'étude de Keuthen et al. (2012) montre une réduction significative des symptômes de comportements répétitifs centrés sur le corps, d'anxiété et de dépression, en plus d'une amélioration marquée des capacités de régulation des émotions (n = 38). Bien que les comportements répétitifs centrés sur le corps font partie des troubles obsessionnels compulsifs et apparentés (APA, 2013), ils partagent des similarités avec le SGT, dont une boucle de renforcement négatif (tension-apaisement), à la suite du comportement cible (Diefenbach et al., 2002 ; Meunier et al., 2009 ; Roberts et al., 2016). D'ailleurs, l'intervention habituelle pour les comportements répétitifs centrés sur le corps est le renversement d'habitude, également indiqué dans le SGT (Roberts et al., 2016). Une méta-analyse, incluant 17 études, montre que les interventions inspirées de la TCD permettent de réduire considérablement les symptômes externalisés chez les adolescents (Jakubovic et Drabick, 2023). Ces résultats s'avèrent intéressants, puisque les symptômes externalisés, comme l'agressivité, les crises de colère et l'opposition sont grandement prévalents chez les jeunes avec un SGT. Dans les troubles neurodéveloppementaux, l'ajout de composantes de la TCD montre des retombées encourageantes. Des études menées auprès de jeunes et d'adultes avec un trouble du déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) ont ajouté les stratégies de pleine conscience, d'acceptation radicale, d'efficacité interpersonnelle et de régulation des émotions, issues de la TCD, aux interventions habituelles (Halmoy et al., 2022 ; Meyer et al., 2022 ; Sadeghi, 2024). Leurs résultats (n = 30 à 164) montrent une réduction significative des symptômes d'impulsivité, de même qu'une amélioration au niveau du fonctionnement exécutif et social, des capacités de régulation des émotions et de l'humeur générale. Cela nous apparaît particulièrement intéressant, puisque le TDAH demeure le trouble concomitant le plus prévalent (jusqu'à 80 %) chez les jeunes avec un SGT (Ferreira et al., 2014). Un nombre croissant d'études révèlent que la TCD est efficace auprès des adultes avec un trouble du spectre de l'autisme (Bemmouna et al., 2022 ; Bemmouna et Weiner, 2023 ; Keenan et al., 2024 ; Hartmann et al., 2012). Des similarités entre

le SGT et le trouble du spectre de l'autisme s'observent, entre autres, les conséquences sociales associées aux symptômes (stigmatisation, faible évaluation de la qualité de vie), les difficultés de contrôle des impulsions et l'expression de comportements répétitifs (Katz et al., 2024 ; Rizzo et al., 2017). De façon intéressante, l'ensemble de ces aspects sont améliorés avec la TCD chez les adultes avec un trouble du spectre de l'autisme, en plus d'augmenter les capacités de régulation des émotions (Bemmouna et al., 2022 ; Hartmann et al., 2012 ; Huntjens et al., 2024). Compte tenu de l'ensemble des éléments évoqués, il apparaît grandement pertinent d'inclure des stratégies d'interventions inspirées de la thérapie comportementale dialectique auprès des jeunes avec un SGT. Plus précisément, les interventions basées sur la pleine conscience nous apparaissent grandement indiquées pour favoriser la gestion des tics. Bien que déjà proposé dans les interventions basées sur le modèle CoPs, il nous semble pertinent de renforcer l'acquisition de stratégies de pleine conscience chez les jeunes avec un SGT. Certaines stratégies de tolérance à la détresse (p. ex., de l'inconfort physique, des émotions de forte intensité) nous paraissent également pertinentes pour favoriser la gestion des tics. Enfin, l'acquisition de stratégies de régulation des émotions nous semble essentielle, en considérant les difficultés de régulation rapportées par les participants de l'étude, de même que les relations observées entre les difficultés de régulation des émotions et la manifestation de tics.

En se basant sur la définition de l'environnement invalidant du modèle biosocial, nos résultats montrent que les familles de notre échantillon peuvent exprimer des réponses invalidantes à l'égard du jeune. Plus encore, nos résultats montrent que plus l'environnement familial est perçu comme invalidant, plus la manifestation de tics s'exacerbe. Ces résultats sont particulièrement intéressants et novateurs par rapport à la compréhension clinique des tics, qui tendent à être davantage perçus comme le résultat d'anomalies neurologiques (Bittman et al., 2024 ; Pashou et al., 2013). En considérant l'influence de l'environnement familial sur le développement des capacités de régulation des émotions des jeunes, il est généralement recommandé que les parents prennent part aux interventions. Diverses études montrent que les interventions visant l'acquisition de stratégies de régulation des émotions chez les parents ont un effet bénéfique sur les capacités de régulation des émotions des jeunes (Flynn et al., 2023 ; Rathus et Miller, 2014 ; Smith et al., 2023 ; Thümmler et al., 2022). Dès lors, il nous apparaît d'autant plus important que les parents prennent part aux interventions proposées aux jeunes avec un SGT.

4.3 Forces et limites de l'étude

À notre connaissance, il s'agit de la première étude qui s'intéresse aux relations entre la régulation des émotions, l'environnement familial, les comportements perturbateurs et la manifestation de tics chez les jeunes avec un SGT. Le cadre théorique, basé sur le modèle biosocial, est une contribution significative et novatrice. Cette étude s'inscrit également dans un thème d'intérêt scientifique grandissant qu'est la régulation des émotions, ce qui soutient sa pertinence. Quant à notre échantillon, le nombre de garçons et de filles participant à l'étude correspond à la prévalence généralement observée (3 : 1). En lien avec la méthode de recherche, le recrutement de dyades composées du parent et du jeune représente une force notable. Nous savons que des différences de perception existent lors de l'évaluation des symptômes, notamment entre les symptômes intériorisés et extériorisés (Termine et al., 2014 ; Vazire et al., 2008). Les parents sont généralement plus justes pour l'évaluation des comportements extériorisés et les jeunes plus aptes à évaluer leurs difficultés intériorisées (Cohen et al., 2025 ; Hen et al., 2024 ; Vazire et al., 2008). Nous avons pris en compte ces distinctions dans la répartition de nos questionnaires.

Par ailleurs, une limite inhérente à la collecte de données en dyade est la taille de l'échantillon ($n = 17$). Nous observons également une plus forte prévalence de troubles concomitants dans notre échantillon (100 %) que ce qui est généralement rapporté dans la littérature scientifique (90 % ; Ferreira et al., 2014). La réalisation de l'étude en ligne visait à rendre celle-ci plus accessible, notamment en période pandémique de la Covid-19. Cependant, ce choix ne permettait pas à l'étudiante-chercheuse à vérifier de façon clinique les réponses des participants (p. ex., symptômes). En ce sens, il est impossible de garantir l'authenticité des réponses en lien avec l'évaluation des symptômes. Des limites inhérentes aux mesures autorapportées peuvent également avoir influencé les résultats obtenus. Bien que l'ensemble des instruments de mesure autorapportés par les enfants et les adolescents étaient validés et adaptés à leur âge développemental, il est possible que certains jeunes aient expérimenté des difficultés (p. ex., de compréhension) lors de la complétion en ligne. Nous ne pouvons garantir que l'ensemble des items furent bien compris par l'ensemble des participants. La passation en ligne ne permettait également pas de répondre aux questionnements immédiats des participants, le cas échéant. Par ailleurs, nous demeurions accessibles par courriel, tout au long du processus de recrutement ;

nous n'avons pas été contactées par les participants pour obtenir des précisions sur l'étude. Enfin, les capacités réflexives et métacognitives des jeunes adolescents demeurent en développement, ce qui a pu influencer leurs capacités d'auto-observation et d'introspection (Conijn et al., 2019 ; Eiser et Varni, 2013).

4.4 Études futures

Les liens entre la régulation des émotions, l'environnement familial, la manifestation de tics, de comportements perturbateurs méritent d'être documentés davantage. Pour pallier certains enjeux méthodologiques, il serait intéressant d'ajouter des entretiens cliniques par l'entremise d'entrevues semi-structurées. Cela permettrait une évaluation plus juste et représentative des symptômes. Chez les jeunes, l'ajout de mesures évaluant les symptômes d'hyperactivité et d'impulsivité, obsessionnels-compulsifs, anxieux et dépressifs seraient également intéressant, puisqu'il s'agit des troubles associés les plus prévalents. Il nous apparaît indiqué d'intégrer des mesures évaluant la santé mentale des parents, le niveau de stress parental et la qualité de vie, puisqu'il s'agit de deux dimensions particulièrement affectées par les symptômes du SGT. Prendre en compte l'ensemble de ces variables permettrait de clarifier l'apport de la régulation des émotions et de l'environnement familial chez les jeunes avec un SGT.

Les résultats de cet essai doctoral ouvrent différentes avenues de recherche clinique. D'abord, il serait intéressant d'intégrer des éléments de la TCD aux interventions usuelles proposées aux jeunes avec un SGT. Les notions de pleine conscience, des stratégies de tolérance à la détresse et de régulation des émotions, de même que les éléments ciblant l'efficacité interpersonnelle, c'est-à-dire le développement et le maintien de relations interpersonnelles saines et l'affirmation de soi, nous semblent particulièrement pertinents. Les interventions basées sur le modèle cognitif psychophysologique (CoPs) apparaissent comme une piste prometteuse à explorer. Elles incluent des pratiques liées à la pleine conscience, telles que l'entraînement à la prise de conscience des sensations physiques, la discrimination musculaire et la relaxation musculaire progressive (Leclerc et al., 2013, 2016 ; O'Connor et al., 2005). Une revue systématique de la littérature est en cours, pour explorer l'efficacité des interventions basées sur la pleine conscience dans le SGT et les troubles tics (Signer et al., 2024). La modalité d'intervention de groupe interfamilles, préconisée par la TCD, apparaît également une avenue prometteuse à explorer dans le SGT.

Enfin, un essai clinique randomisé, comparant les interventions usuelles aux interventions usuelles bonifiées par la TCD, nous semble un projet pertinent à développer.

CONCLUSION

En conclusion, les résultats de cet essai doctoral soulignent que des variables psychosociales peuvent avoir une incidence sur la manifestation de tics et de comportements perturbateurs dans le SGT. Cette étude avait comme objectif de vérifier si les capacités de régulation des émotions et l'environnement familial étaient associés à la manifestation de tics et de comportements perturbateurs, chez les jeunes avec un SGT. Les résultats obtenus montrent que l'environnement familial et ce qu'il représente pour le jeune exercent une influence sur la sévérité des tics, notamment les tics sonores. Les résultats soulignent également que des déficits de régulation des émotions sont présents chez les jeunes avec un SGT ; l'influence de cette variable sur la manifestation de tics mériterait d'être explorée davantage. En somme, cet essai doctoral contribue au développement des connaissances scientifiques en lien avec le SGT, tout en soutenant l'importance de considérer l'implication des parents dans les interventions destinées aux jeunes avec un SGT.

ANNEXE A

CERTIFICATS ÉTHIQUES



No. de certificat : 2022-4011
Date : 2024-10-04

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE RENOUVELLEMENT

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (avril 2020) de l'UQAM.

Titre du projet : Le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les manifestations comportementales des enfants avec un syndrome de Gilles de la Tourette

Nom de l'étudiant : Maude Payer

Programme d'études : doctorat en psychologie profil scientifique-professionnel

Direction(s) de recherche : Julie Leclerc

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2025-10-04**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

A handwritten signature in black ink that reads 'Sophie Gilbert'.

Sophie Gilbert
Professeure, Département de psychologie
Présidente du CERPÉ FSH

Le 07 juin 2024

Madame Julie B. Leclerc
CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
Installation Institut universitaire en santé mentale de Montréal

Objet : Renouvellement de l'autorisation de réaliser la recherche suivante :

Projet n° : 2021-2630

Titre : *Le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les manifestations comportementales des enfants avec un syndrome de Gilles de la Tourette*

Madame B. Leclerc,

Il nous fait plaisir de vous autoriser à poursuivre la recherche identifiée en titre à compter du 18 juillet 2024 au 17 juillet 2025 dans notre établissement, soit le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CEMTL).

Cette autorisation de prolongation vous est accordée suite à la soumission du formulaire de renouvellement annuel de l'approbation éthique que vous avez déposé auprès du CÉR-CEMTL et qui a fait l'objet d'une évaluation positive.

Je vous rappelle que la présente autorisation vaut pour la période mentionnée ci-haut et peut être suspendue ou révoquée par notre établissement en cas de non-respect des conditions établies. Le CÉR-CEMTL en sera alors informé.

Avec l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Monsieur Jean-François Fortin-Verreault
Président-directeur général
CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

Signé le 2024-06-07 à 12:04

ANNEXE B

FORMULAIRES D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Pour le parent et les jeunes de 14 ans et plus

Le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les manifestations comportementales des jeunes avec un syndrome de Gilles de la Tourette

Chercheuse responsable : Dre Julie Leclerc (M. Ps., Ph. D.), professeure au département de psychologie, UQAM

Étudiante-chercheuse : Maude Payer (B. Sc.), étudiante au doctorat en psychologie (Psy. D., Ph. D.), UQAM

INTRODUCTION

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

Le but de ce projet est de documenter le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les comportements de votre enfant, principalement sa manifestation de tics. Le premier objectif de cette recherche est de comprendre le rôle que peuvent avoir les émotions que votre enfant vit sur ses manifestations de comportementales, principalement ses tics. Le second objectif est de savoir si l'environnement familial dans lequel votre enfant grandit peut avoir une influence sur ses comportements, ses tics et ses émotions. Pour la réalisation de ce projet de recherche, nous comptons recruter des adolescents et adolescentes, âgés de 10 ans à 16 ans, ainsi qu'un de leur parent. Ce projet de recherche s'inscrit dans le cadre de la thèse doctorale de l'étudiante-chercheuse.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Ce projet de recherche se déroulera en ligne, tout en étant supervisé par l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal et par l'Université du Québec à Montréal.

Durée et nombre de visites : La participation à ce projet de recherche est estimée à **15 minutes**. Aucune visite en personne n'est requise.

Nature de votre participation : Pour participer à cette étude, vous devez avoir un enfant âgé entre 10 ans et 16 ans, qui présente un diagnostic de syndrome de Gilles de la Tourette, émis par un professionnel de la santé. Puisque l'étude se déroule en ligne, vous aurez besoin d'un appareil (par exemple : ordinateur, tablette, téléphone intelligent) qui vous permet d'avoir accès à Internet. Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons, à vous et à votre enfant, de

remplir un questionnaire en ligne. Vous serez directement redirigé vers le questionnaire de l'étude, lorsque vous aurez donné votre consentement pour y participer. Si vous avez des questions, nous vous invitons à contacter l'étudiante-chercheuse au paver.maude@courrier.ugam.ca, et ce, avant de donner votre consentement pour participer. Vous pouvez remplir le questionnaire à l'endroit et au moment qui vous convient le mieux. Vous pouvez prendre des pauses et remplir le questionnaire à différents moments.

AVANTAGES ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Il se peut que vous retiriez un bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche, mais nous ne pouvons vous l'assurer. Par ailleurs, nous espérons que les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine et au développement de meilleurs traitements pour les enfants et les familles ayant un enfant qui présente le syndrome de Gilles de la Tourette.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

En principe, aucun risque significatif n'est lié à votre participation à l'étude. Outre le temps consacré à la participation à ce projet de recherche, il est possible que vous ressentiez un inconfort face à certaines questions. Si c'est le cas, n'hésitez surtout pas à nous contacter : nous sommes disponibles pour vous épauler et vous guider vers les ressources nécessaires. Vous trouverez également une liste de ressource d'aide avec toutes les coordonnées importantes, à la fin du questionnaire. Sachez que rien ne vous oblige à répondre aux questions qui vous font ressentir de l'inconfort. Vous avez le choix de ne pas répondre à ces questions et de passer à la suivante, de prendre une pause ou de cesser de répondre au questionnaire. Aucune justification ne vous sera demandée.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche. Cependant, avant de vous retirer de ce projet de recherche, nous vous suggérons, à des fins de sûreté, de contacter l'étudiante-chercheuse responsable du projet de recherche. Sauf sur avis contraire de votre part, si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, l'information et le matériel déjà recueillis dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservés, analysés ou utilisés pour assurer l'intégrité du projet.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, le chercheur responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements concernant vous et votre enfant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche. Ces renseignements peuvent comprendre des informations personnelles, tels que recueillis par le biais du questionnaire sociodémographique (par exemple votre nom, sexe, occupation et toutes informations pertinentes à l'histoire développementale de votre enfant) et les résultats au questionnaire. Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de ce projet de recherche. Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par le chercheur responsable de ce projet de recherche. Les données de

recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, ton dossier de recherche pourra être consulté par des représentants de l'organisme subventionnaire, de l'établissement ou du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal. Ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité. Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin.

COMPENSATION

Une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ sera envoyée par courriel, à l'adresse courriel du parent. Il y aura donc une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ par famille. Pour recevoir la carte cadeau, vous devez remplir l'ensemble du questionnaire et cocher la case suivante : « Je souhaite recevoir une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ ». Lorsque coché, le message suivant s'affichera : « en cochant la case suivante, j'accepte que l'étudiante-chercheuse me contacter par courriel pour me faire parvenir la carte cadeau virtuelle d'une valeur de 15 \$ ». La réception de la carte cadeau n'est pas obligatoire. Si vous ne désirez pas recevoir de compensation (carte cadeau), vous pouvez omettre de cocher la case « je souhaite recevoir une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ ».

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche, ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec l'étudiante-chercheuse responsable de ce projet de recherche au : payer.maude@courrier.uqam.ca. Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le Commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal au 514-252-3400, poste 3510.

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal a approuvé le projet et en assurera le suivi. Pour toute information, tu peux communiquer avec le secrétariat du Comité au 514-252-3400, poste 5708. En acceptant de participer à ce projet de recherche, tu ne renonces à aucun de tes droits et tu ne libères pas le chercheur responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Pour les jeunes de moins de 14 ans et son parent

Le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les manifestations comportementales des jeunes avec un syndrome de Gilles de la Tourette

Chercheuse responsable : Dre Julie Leclerc (M. Ps., Ph. D.), professeure au département de psychologie, UQAM

Étudiante chercheuse : Maude Payer (B. Sc.), étudiante au doctorat en psychologie (Psy. D., Ph. D.), UQAM

INTRODUCTION

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

Le but de ce projet est de documenter le rôle de la régulation émotionnelle et de l'environnement familial sur les comportements de votre enfant, principalement sa manifestation de tics. Le premier objectif de cette recherche est de comprendre le rôle que peuvent avoir les émotions que votre enfant vit sur ses manifestations de comportementales, principalement ses tics. Le second objectif est de savoir si l'environnement familial dans lequel votre enfant grandit peut avoir une influence sur ses comportements, ses tics et ses émotions. Pour la réalisation de ce projet de recherche, nous comptons recruter des adolescents et adolescentes, âgés de 10 ans à 16 ans, ainsi qu'un de leur parent. Ce projet de recherche s'inscrit dans le cadre de la thèse doctorale de l'étudiante-chercheuse.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Ce projet de recherche se déroulera en ligne, tout en étant supervisé par l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal et par l'Université du Québec à Montréal.

Durée et nombre de visites : Votre participation à ce projet de recherche est estimé à **15 minutes**, pour vous et pour votre jeune. Aucune visite en personne n'est requise.

Nature de votre participation : Pour participer à cette étude, vous devez avoir un enfant âgé entre 10 ans et 16 ans, qui présente un diagnostic de syndrome de Gilles de la Tourette, émis par un professionnel de la santé. Puisque l'étude se déroule en ligne, vous aurez besoin d'un appareil (par exemple : ordinateur, tablette, téléphone intelligent) qui vous permet d'avoir accès à Internet. Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons, à vous et à votre enfant, de remplir un questionnaire en ligne. Vous serez directement redirigé vers le questionnaire de l'étude, lorsque vous aurez donné votre consentement pour y participer.

Si vous avez des questions, nous vous invitons à contacter l'étudiante-chercheuse au payer.maude@courrier.uqam.ca, et ce, avant de donner votre consentement pour participer.

Vous pouvez remplir le questionnaire à l'endroit et au moment qui vous convient le mieux. Vous pouvez prendre des pauses et remplir le questionnaire à différents moments.

AVANTAGES ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Il se peut que vous retiriez un bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche, mais nous ne pouvons vous l'assurer. Par ailleurs, nous espérons que les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine et au développement de meilleurs traitements pour les jeunes et les familles avec un syndrome de Gilles de la Tourette.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

En principe, aucun risque significatif n'est lié à votre participation à l'étude. Outre le temps consacré à la participation à ce projet de recherche, il est possible que vous ou votre enfant ressentiez un inconfort face à certaines questions. Si c'est le cas, n'hésitez surtout pas à nous contacter : nous sommes disponibles pour vous épauler et vous guider vers les ressources nécessaires. Vous trouverez également une liste de ressource d'aide avec toutes les coordonnées importantes, à la fin du questionnaire. Sachez que rien ne vous oblige à répondre aux questions qui vous font ressentir de l'inconfort. Vous avez le choix de ne pas répondre à ces questions et de passer à la suivante, de prendre une pause ou de cesser de répondre au questionnaire. Aucune justification ne vous sera demandée.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation et celle de votre enfant à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche. Cependant, avant de vous retirer de ce projet de recherche, nous vous suggérons, à des fins de sûreté, de contacter l'étudiante-chercheuse responsable du projet de recherche. Sauf sur avis contraire de votre part, si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, l'information et le matériel déjà recueillis dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservés, analysés ou utilisés pour assurer l'intégrité du projet.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, le chercheur responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements concernant vous et votre enfant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche. Ces renseignements peuvent comprendre des informations personnelles, tels que recueillis par le biais du questionnaire sociodémographique (par exemple votre nom, sexe, occupation et toutes informations pertinentes à l'histoire développementale de votre enfant) et les résultats au questionnaire. Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de ce projet de recherche. Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par le chercheur responsable de ce projet de recherche. Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, ton dossier de recherche pourra être consulté par des représentants de l'organisme subventionnaire, de l'établissement ou du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal. Ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité.

Tu as le droit de consulter ton dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin.

COMPENSATION

Une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ sera envoyée par courriel, à l'adresse courriel du parent. Il y aura donc une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ par famille. Pour recevoir la carte cadeau, vous devez remplir l'ensemble du questionnaire et cocher la case suivante : « Je souhaite recevoir une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ ». Lorsque coché, le message suivant s'affichera : « en cochant la case suivante, j'accepte que l'étudiante-chercheuse me contacter par courriel pour me faire parvenir la carte cadeau virtuelle d'une valeur de 15 \$ ». La réception de la carte cadeau n'est pas obligatoire. Si vous ne désirez pas recevoir de compensation (carte cadeau), vous pouvez omettre de cocher la case « je souhaite recevoir une carte cadeau d'une valeur de 15 \$ ».

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche, ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec l'étudiante-chercheuse responsable de ce projet de recherche au : payer.maude@courrier.uqam.ca

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le Commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal au 514-252-3400, poste 3510.

En acceptant de participer à ce projet de recherche, tu ne renonces à aucun de tes droits et tu ne libères pas le chercheur responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal a approuvé le projet et en assurera le suivi. Pour toute information, tu peux communiquer avec le secrétariat du Comité au 514-252-3400, poste 5708.



ANNEXE C
INSTRUMENTS DE MESURE

Questionnaire sociodémographique

1. Votre jeune s'identifie à quel sexe ?
 - Garçon
 - Fille
 - Non-binaire
 - Autre

2. Quel âge a votre jeune ? _____

3. Quel est votre lien relationnel avec le jeune ?
 - Parent du jeune (mère ou père)
 - Beaux-parents du jeune (belle-mère, beau-père)
 - Tuteur légal du jeune

4. Quelle est votre situation maritale ?
 - Conjoint de fait ou marié
 - Séparé/divorcé
 - Remarié(e)
 - Célibataire
 - Autre
 - Je préfère ne pas répondre

5. Avec qui le jeune habite-t-il ?
 - Avec ses deux parents
 - Avec sa mère uniquement
 - Avec son père uniquement
 - Avec sa mère et son/sa conjoint(e)
 - Avec son père et son/sa conjoint(e)
 - En garde partagée
 - Autre
 - Je préfère ne pas répondre

6. Votre jeune habite-t-il avec des frères/sœurs, demi-frère/demi-sœur ?
 - Oui
 - Non

7. Dans quelle tranche salariale votre revenu familial se retrouve ?
 - < 25 000 \$
 - Entre 25 000 \$ et 50 000 \$
 - Entre 50 000 % et 75 000 \$
 - Entre 75 000 \$ et 100 000 \$

- > 100 000 \$
 - Je préfère ne pas répondre
8. Est-ce que votre jeune présente un diagnostic de syndrome de Gilles de la Tourette ?
- Oui
 - Non
9. À quel âge a-t-il reçu le diagnostic ? _____
10. Selon vous, à quelle fréquence votre jeune manifeste-t-il des tics ?
- Presque toujours
 - Souvent
 - Parfois
 - Rarement
11. Selon vous, est-ce que votre jeune est capable de retenir ses tics ?
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
12. Selon vous, est-ce que votre jeune cache ses tics ?
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
13. *Les épisodes explosifs (ou crises de rage) sont des crises de colère récurrentes, soudaines et démesurées envers l'élément déclencheur. La crise de rage de l'enfant semble être déclenchée par un évènement insignifiant : la réaction de l'enfant n'est pas proportionnelle à l'élément qui a déclenché la crise. Lors de la crise, l'enfant peut frapper, lancer ou briser des objets ; il peut aussi s'attaquer aux personnes qui l'entourent ou à lui-même.*
- Ces crises de rage se distinguent des crises de colère régulières : la crise de rage ne semble pas intentionnelle et plus intense qu'une crise de colère. Votre enfant peut aussi rencontrer des difficultés à verbaliser ou à identifier ce qui a provoqué la crise. Aussi, le manque de contrôle prédomine sur le fait de vouloir obtenir un gain secondaire et/ou une agression volontaire.*
- 13.1. Selon vous, votre jeune manifeste-t-il des épisodes explosifs ?
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
- 13.2. Si oui, à quelle fréquence manifeste-t-il des épisodes explosifs ?
- Tous les jours

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Entre une et trois fois par mois
- Moins d'une fois par mois

14. Est-ce que votre jeune présente l'un des troubles suivants :

- Trouble obsessionnel-compulsif
- Trouble anxieux
- Trouble du déficit de l'attention/hyperactivité
- Trouble des conduites alimentaires
- Trouble dépressif
- Trouble du langage écrit/oral (dyslexie, dysphasie)
- Trouble de la motricité (dyspraxie)
- Trouble d'opposition avec provocation
- Trouble spécifique des apprentissages
- Trouble du spectre de l'autisme
- Déficience intellectuelle

15. Est-ce que votre jeune prend de la médication (sous prescription) ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

15.1. Si oui, veuillez indiquer les médicaments et leur posologie

PARENT TIC QUESTIONNAIRE (PTQ)
Traduction libre

Dans cette section, nous vous demandons d'évaluer l'intensité et la fréquence des tics de votre jeune. Pour chacun des tics ci-dessous, veuillez cocher « OUI » ou « NON » selon si votre enfant a manifesté ce tic dans la dernière semaine.

Pour chacun des tics où vous avez coché « OUI », veuillez cocher la **FRÉQUENCE** d'apparition du tic dans la dernière semaine, selon les options suivantes :

- Constant : presque tout le temps durant la journée
- Toutes les heures : au moins une fois par heure
- Quotidiennement : au moins plusieurs fois par jour
- Hebdomadairement : seulement quelques fois ou rarement durant la semaine

Pour chacun des tics où vous avez coché « OUI », évaluez, en dessous de la colonne **INTENSITÉ** et selon votre connaissance, l'intensité du tic ressenti par votre enfant, durant la dernière semaine.

Par exemple, si le tic était faible, comme une légère contraction, il s'agirait d'un « 1 ». Si le tic est plus puissant et facilement reconnaissable par les autres ou même douloureux pour l'enfant, il s'agirait d'un « 3 » ou plus.

Tous les tics qui peuvent être remarqués par les autres devraient être évalués par un « 2 »

Évaluation des tics moteurs

	Tics	Présence		Fréquence				Intensité			
		Oui	Non	Semaine	Jour	Heure	Constant	1	2	3	4
1	Clignement des yeux										
2	Roulement des yeux										
3	Secouement de la tête/coups de tête										
4	Grimaces										
5	Mouvements de la bouche / langue										
6	Haussement des épaules										
7	Serrement de la poitrine / ventre										
8	Mouvements / tensions pelviens										
9	Mouvements des jambes / pieds										

10	Mouvements des bras / mains										
11	Échopraxie (copier les gestes des autres)										
12	Copropraxie (faire des gestes inappropriés)										
13	Autres tics moteurs										
14	Combinaison de tics moteurs complexes (faire plusieurs tics en même temps)										

Évaluation des tics sonores

	Tics	Présence		Fréquence				Intensité			
		Oui	Non	Semaine	Jour	Heure	Constant	1	2	3	4
1	Grognements										
2	Renflements										
3	Ronflements										
4	Tousser										
5	Bruits d'animaux										
6	Syllabes										
7	Mots										
8	Phrases										
9	Écholalie (répétition les sons ou les mots des autres)										
10	Coprolalie (dire des mots inappropriés/obscènes)										
11	Blocages/bégaiements										
12	Autres tics sonores										
13	Combinaison de tics sonores complexes (faire plusieurs tics en même temps)										

BASC-III

En raison des droits d'auteurs, le contenu du BASC-III ne peut être reproduit dans l'essai doctoral. L'outil est disponible auprès de l'éditeur *Pearson Clinical* à l'adresse suivante :

<https://www.pearsonassessments.com>

Sous-échelles utilisées dans le cadre de l'étude :

Sous-échelle	Description générale
Inattention	Permet d'évaluer la distraction générale, les difficultés à demeurer concentré et les oublis
Hyperactivité/impulsivité	Permet de mesurer le niveau d'agitation globale, l'impulsivité verbale, les difficultés d'inhibition
Opposition	Permet de mesurer la résistance/l'opposition aux consignes et les comportements de provocation
Délinquance	Permet de mesurer les comportements antisociaux et l'agressivité

DERS-F: Echelle de régulation émotionnelle

Le DERS est une échelle permettant d'évaluer à quel point vous êtes attentifs à vos émotions dans la vie de tous les jours, à quel point vous utilisez les informations que vos émotions vous donnent et comment vous réagissez de manière générale.

Répondez à toutes les questions en cochant à chaque fois une seule case par énoncé selon si celui-ci vous correspond:

- (1) *presque jamais*
- (2) *quelques fois*
- (3) *la moitié du temps*
- (4) *la plupart du temps*
- (5) *presque toujours*

Code:.....

	presque jamais	quelques fois	la moitié du temps	la plupart du temps	presque toujours
	1	2	3	4	5
01) Je comprends bien mes sentiments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02) Je fais attention à ce que je ressens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03) Les expériences émotionnelles me submergent et sont incontrôlables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04) Je n'ai aucune idée concernant comment je me sens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05) J'ai des difficultés à donner un sens à mes sentiments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06) Je fais attention à mes sentiments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07) Je sais exactement comment je me sens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08) Je prends garde à ce que je ressens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09) Je suis déconcerté(e) par ce que je ressens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Quand je suis contrarié(e), je prends en compte cette émotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Quand je suis contrarié(e), le fait de ressentir une telle émotion me met en colère contre moi-même	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Quand je suis contrarié(e), je suis embarrassé(e) de ressentir une telle émotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Quand je suis contrarié(e), j'ai de la difficulté à terminer un travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Quand je suis contrarié(e), je devient incontrôlable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1 presque jamais	2 quelques fois	3 la moitié du temps	4 la plupart du temps	5 presque toujours
15) Quand je suis contrarié(e), je crois que je vais rester comme ça très longtemps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Quand je suis contrarié(e), je crois que je vais bientôt me sentir très déprimé(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Quand je suis contrarié(e), je crois que mes sentiments sont valables et importants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Quand je suis contrarié(e), j'ai des difficultés à me concentrer sur d'autres choses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Quand je suis contrarié(e), je me sens incontrôlable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Quand je suis contrarié(e), je peux continuer à faire des choses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Quand je suis contrarié(e), j'ai honte de ressentir une telle émotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Quand je suis contrarié(e), je sais que je peux trouver un moyen pour enfin aller mieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) Quand je suis contrarié(e), je me sens désarmé(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24) Quand je suis contrarié(e), je sens que je peux garder le contrôle de mes comportements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25) Quand je suis contrarié(e), je me sens coupable de ressentir une telle émotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26) Quand je suis contrarié(e), j'ai des difficultés à me concentrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27) Quand je suis contrarié(e), j'ai des difficultés à contrôler mon comportement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28) Quand je suis contrarié(e), je crois qu'il n'y a rien que je puisse faire pour me sentir mieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29) Quand je suis contrarié(e), je m'en veux de ressentir une telle émotion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30) Quand je suis contrarié(e), je me sens vraiment mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31) Quand je suis contrarié(e), je pense que me complaire dans ces contrariétés est la seule chose à faire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32) Quand je suis contrarié(e), je perds le contrôle de mes comportements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33) Quand je suis contrarié(e), j'ai des difficultés à penser à autre chose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34) Quand je suis contrarié(e), je prends le temps de découvrir ce que je ressens vraiment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35) Quand je suis contrarié(e), cela prend du temps avant que je ne me sente mieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36) Quand je suis contrarié(e), mes émotions prennent le dessus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez vous répondu à tous les énoncés?

Merci!

Version française validée:

Dan-Glauser, E. S., & Scherer, K. R. (2013). The Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS): Factor Structure and Consistency of a French Translation. *Swiss Journal of Psychology, 72(1)*, in press.

*Échelle de perception de mon environnement familial pour enfant
(EPEF-E)*

Les questions suivantes concernent la façon dont tes parents réagissent à certaines situations que tu vis quotidiennement. Parce que tes deux parents sont différents, tu évalueras chacun d'eux séparément. Utilise la colonne de gauche pour évaluer ta mère et la colonne de droite pour évaluer ton père.

- Si tu vis avec un seul parent depuis plus de 6 mois et que tu n'as aucun contact avec l'autre parent, complète seulement la colonne du parent avec qui tu vis actuellement,
- Si tes parents sont divorcés ou séparés et que tu vois encore chacun d'eux remplit le questionnaire pour les deux.
- Si tu vis en famille d'accueil ou dans une ressource des Centres jeunesse depuis moins d'un an, remplis le questionnaire en pensant au moment où tu vivais avec tes parents.
- Si tes parents sont décédés ou si tu es un enfant adopté, remplis le questionnaire en pensant à tes parents adoptifs ou tout autre adulte qui vit avec toi en ce moment.

1- Jamais	2- Rarement	3- Quelques fois	4- Souvent	5- Toujours
Mère	Questions concernant ma situation familiale actuelle			Père
	1. Ma mère/mon père se met en colère quand je ne suis pas d'accord avec elle/lui.			
	2. Lorsque je suis inquiet(e), ma mère/mon père l'ignore.			
	3. Lorsque je suis content(e), ma mère/mon père devient sarcastique et dit des choses comme « voyons, qu'est-ce qui t'amuse tant? ».			
	4. Lorsque je suis contrarié(e), ma mère/mon père menace de me punir.			
	5. Ma mère/mon père me fait me sentir bien lorsque je ne comprends pas ou ne réussis pas quelque chose du premier coup.			
	6. Lorsque je suis content(e) parce que j'ai bien travaillé à l'école, ma mère/mon père dira des choses comme « ne soit pas trop confiant(e) » ou « ne soit pas trop sûr(e) de toi ».			
	7. Lorsque je dis que je ne suis pas capable de faire quelque chose, ma mère/mon père dira des choses comme « tu fais exprès d'être difficile » ou « ne sois pas si difficile ».			
	8. Ma mère/mon père me comprend et m'aide si je ne peux réussir quelque chose immédiatement.			
	9. Ma mère/mon père dit des choses comme: « parler de ce qui t'inquiète, de tes soucis ou de tes peurs peut empirer la situation ».			
	10. Lorsque je ne peux réussir une tâche quel que soit l'effort que j'y mets, ma mère/mon père dira que je suis paresseux(se).			

	11. Ma mère/mon père fait une crise de colère lorsque je décide de quelque chose sans lui en parler avant.	
	12. Lorsque je suis malheureux, ma mère/mon père me demande ce qui ne va pas afin de m'aider.	
	13. Lorsque je suis incapable de résoudre un problème, ma mère/mon père dit des choses comme « ne sois pas stupide, même un idiot peut le faire ».	
	14. Lorsque je lui parle de ce que je veux faire quand je serai grand, ma mère/mon père m'écoute et m'encourage.	

Merci d'avoir répondu à ces questions!

RÉFÉRENCES

- Abdi, R., et Pak, R. (2019). The mediating role of emotion dysregulation as a transdiagnostic factor in the relationship between pathological personality dimensions and emotional disorders symptoms severity. *Personality and Individual Differences, 142*, 282-287. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.09.026>
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2004). *The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) for ages 1.5 to 18 years*. In M. E. Maruish (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment: Instruments for children and adolescents* (3rd ed., pp. 179–213). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Aldao, A., Gee, D. G., De Los Reyes, A., et Seager, I. (2016). Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology : Current and future directions. *Development and Psychopathology, 28*(4pt1), 927-946. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000638>
- Antuña-Cambor, C., Gómez-Salas, F. J., Burgos-Julián, F. A., González-Vázquez, A., Juarros-Basterretxea, J., & Rodríguez-Díaz, F. J. (2024). Emotional regulation as a transdiagnostic process of emotional disorders in therapy: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 31*(3), e2997. <https://doi.org/10.1002/cpp.2997>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Atkinson-Clement, C., Sofia, F., Fernandez-Egea, E., de Liege, A., Beranger, B., Klein, Y., Deniau, E., Roze, E., Hartmann, A., et Worbe, Y. (2020). Structural and functional abnormalities within sensori-motor and limbic networks underpin intermittent explosive symptoms in Tourette disorder. *Journal of Psychiatric Research, 125*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.02.033>
- Azrin, N. H., & Peterson, A. L. (1988). Habit reversal for the treatment of Tourette syndrome. *Behaviour Research and Therapy, 26*(4), 347–351. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(88\)90057-4](https://doi.org/10.1016/0005-7967(88)90057-4)
- Bamigbade, S.-E., Rogers, S. L., Wills, W., & Ludlow, A. K. (2022). Mothers' accounts of mealtime and feeding challenges for children with Tourette syndrome or persistent tic disorders. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 936796. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.936796>
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Prentice Hall.

- Beauchaine, T. P. (2015). Future directions in emotion dysregulation and youth psychopathology. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(5), 875–896. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1038827>
- Beauchaine, T. P., Gatzke-Kopp, L., et Mead, H. K. (2007). Polyvagal Theory and developmental psychopathology : Emotion dysregulation and conduct problems from preschool to adolescence. *Biological Psychology*, 74(2), 174-184. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2005.08.008>
- Bemmouna, D., Coutelle, R., Weibel, S., & Weiner, L. (2022). Feasibility, acceptability and preliminary efficacy of dialectical behavior therapy for autistic adults without intellectual disability: A mixed methods study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(10), 4337–4354. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05317-w>
- Bemmouna, D., & Weiner, L. (2023). Linehan’s biosocial model applied to emotion dysregulation in autism : A narrative review of the literature and an illustrative case conceptualization. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1238116. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1238116>
- Bender, P. K., Reinholdt-Dunne, M. L., Esbjørn, B. H., & Pons, F. (2012). Emotion dysregulation and anxiety in children and adolescents: Gender differences. *Personality and Individual Differences*, 53, 284–288. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.027>
- Bitsko, R. H., Danielson, M. L., Leeb, R. T., Bergland, B., Fuoco, M. J., Ghandour, R. M., & Lewin, A. B. (2020). Indicators of social competence and social participation among US children with Tourette syndrome. *Journal of Child Neurology*, 35(9), 612–620. <https://doi.org/10.1177/0883073820924257>
- Bittmann, S. (2024). Gilles-de-la-Tourette syndrome in childhood: Molecular, neurobiological and genetic aspects. *Asian Journal of Pediatric Research*, 14(8), 8–17. <https://doi.org/10.9734/ajpr/2024/v14i8376>
- Brandt, V., Essing, J., Jakubovski, E., & Müller-Vahl, K. (2023). Premonitory urge and tic severity, comorbidities, and quality of life in chronic tic disorders. *Movement Disorders Clinical Practice*, 10(6), 922–932. <https://doi.org/10.1002/mdc3.13742>
- Braunstein, L. M., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2017). Explicit and implicit emotion regulation: A multi-level framework. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(10), 1545–1557. <https://doi.org/10.1093/scan/nsx096>
- Buckholdt, K. E., Parra, G. R., & Jobe-Shields, L. (2014). Intergenerational transmission of emotion dysregulation through parental invalidation of emotions: Implications for adolescent internalizing and externalizing behaviors. *Journal of Child and Family Studies*, 23(2), 324–332. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9768-4>

- Budman, C. L., Bruun, R. D., Park, K. S., Lesser, M., & Olson, M. (2000). Explosive outbursts in children with Tourette's disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(10), 1270–1276. <https://doi.org/10.1097/00004583-200010000-00012>
- Budman, C. L., & Feirman, L. (2001). The relationship of Tourette's syndrome with its psychiatric comorbidities: Is there an overlap? *Psychiatric Annals*, 31(9), 541–548. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20010901-06>
- Cavanna, A. E., Black, K. J., Hallett, M., & Voon, V. (2017). Neurobiology of the premonitory urge in Tourette's syndrome: Pathophysiology and treatment implications. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 29(2), 95–104. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.16070141>
- Cavanna, A. E., Critchley, H. D., Orth, M., Stern, J. S., Young, M.-B., & Robertson, M. M. (2011). Dissecting the Gilles de la Tourette spectrum: A factor analytic study on 639 patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 82(12), 1320–1323. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2011.243149>
- Chang, S., Himle, M. B., Tucker, B. T., Woods, D. W., & Piacentini, J. (2009). Initial psychometric properties of a brief parent-report instrument for assessing tic severity in children with chronic tic disorders. *Child & Family Behavior Therapy*, 31(3), 181–191. <https://doi.org/10.1080/07317100903085871>
- Charania, S. N., Danielson, M. L., Claussen, A. H., Lebrun-Harris, L. A., Kaminski, J. W., & Bitsko, R. H. (2022). Bullying victimization and perpetration among US children with and without Tourette syndrome. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 43(1), 23–31. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000975>
- Charron, G., Forget, J., Mbekou, V., Valois, P., & Jodoin, M. (2018). Validation et adaptation francophone pour enfants du *Invalidating Childhood Environment Scale*. Manuscrit soumis pour publication.
- Chen, K., Budman, C. L., Herrera, L. D., Witkin, J. E., Weiss, N. T., Lowe, T. L., Freimer, N. B., Reus, V. I., & Mathews, C. A. (2013). Prevalence and clinical correlates of explosive outbursts in Tourette syndrome. *Psychiatry Research*, 205(3), 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.09.029>
- Cludius, B., Mennin, D., & Ehring, T. (2020). Emotion regulation as a transdiagnostic process. *Emotion*, 20(1), 37–42. <https://doi.org/10.1037/emo0000646>
- Cohen, M., Nakash, O., & Apter-Levy, Y. (2025). Discrepancies in Child–Mother–Father Reporting About the Child's Emotional and Social Difficulties at the Entry to

Treatment. *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy*, 24(1), 95-100.
<https://doi.org/10.1080/15289168.2025.2449777>

- Conijn, J. M., Smits, N., & Hartman, E. E. (2019). Determining at What Age Children Provide Sound Self-Reports: An Illustration of the Validity-Index Approach. *Assessment*, 27(7), 1604-1618. <https://doi.org/10.1177/1073191119832655>(Original work published 2020)
- Conte, G., Costanza, C., Novelli, M., Scarselli, V., Arigliani, E., Valente, F., Baglioni, V., Terrinoni, A., Chiarotti, F., & Cardona, F. (2024). Comorbidities and disease duration in Tourette syndrome: Impact on cognition and quality of life of children. *Children*, 11(2), 226. <https://doi.org/10.3390/children11020226>
- Conte, G., Valente, F., Fioriello, F., & Cardona, F. (2020). Rage attacks in Tourette syndrome and chronic tic disorder: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 119, 21–36. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.08.007>
- Cooper, C., & Livingston, G. (2003). Psychological morbidity and caregiver burden in parents of children with Tourette's disorder and psychiatric comorbidity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(11), 1370–1375. <https://doi.org/10.1097/01.CHI.0000085751.71002.48>
- Côté, G., Gosselin, P., & Dagenais, I. (2013). Évaluation multidimensionnelle de la régulation des émotions : Propriétés psychométriques d'une version francophone du Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 23(2), 63–72. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2013.03.002>
- Cox, J. H., & Cavanna, A. E. (2015). Irritability symptoms in Gilles de la Tourette syndrome. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 27(1), 42–47. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.13080172>
- Cox, J. H., Nahar, A., Termine, C., Agosti, M., Balottin, U., Seri, S., & Cavanna, A. E. (2019). Social stigma and self-perception in adolescents with Tourette syndrome. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 10, 75–82. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S197655>
- Crowell, S. E., Beauchaine, T. P., & Linehan, M. M. (2009). A biosocial developmental model of borderline personality: Elaborating and extending linehan's theory. *Psychological Bulletin*, 135(3), 495–510. <https://doi.org/10.1037/a0015616>
- Cutler, D., Murphy, T., Gilmour, J., & Heyman, I. (2009). The quality of life of young people with Tourette syndrome. *Child: Care, Health and Development*, 35(4), 496–504. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.00974.x>

- Diefenbach, G., Mouton-Odum, S., & Stanley, M. (2002). Affective correlates of trichotillomania. *Behaviour Research and Therapy*, 40(11), 1305–1315. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00013-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00013-4)
- Dooley, J., Brna, P., & Gordon, K. (1999). Parent perceptions of symptom severity in Tourette's syndrome. *Archives of Disease in Childhood*, 81(5), 440–441. <https://doi.org/10.1136/adc.81.5.440>
- Drury, H., Wilkinson, V., Robertson, M. M., & Channon, S. (2016). Self-reported emotion regulation in adults with Tourette's syndrome. *Psychiatry Research*, 245, 157–163. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.026>
- Eapen, V., Cavanna, A. E., & Robertson, M. M. (2016). Comorbidities, social impact, and quality of life in Tourette syndrome. *Frontiers in psychiatry*, 7(97), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00097>
- Eddy, C. M., & Cavanna, A. E. (2013). 'It's a curse!': Coprolalia in Tourette syndrome. *European Journal of Neurology*, 20(11), 1467–1470. <https://doi.org/10.1111/ene.12207>
- Eddy, C. M., Rizzo, R., & Cavanna, A. E. (2009). Neuropsychological aspects of Tourette syndrome: A review. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(6), 503–513. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.08.001>
- Edwards, K. R., Mendlowitz, S., Jackson, E., Champigny, C., Specht, M., Arnold, P., Gorman, D., & Dimitropoulos, G. (2017). A qualitative exploration of the experiences of children and adolescents with Tourette syndrome. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(1), 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.jccap.2016.11.002>
- Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2004). Emotion-related regulation: Sharpening the definition. *Child Development*, 75(2), 334–339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x>
- Ekman, P., & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3(4), 364–370. <https://doi.org/10.1177/1754073911410740>
- Ekman, P. E., & Davidson, R. J. (1994). *The nature of emotion: Fundamental questions*. Oxford University Press.
- Ellehauge, E., Thoustrup, C., Nielsen, M. N., Pagsberg, A. K., & Hagstrøm, J. (2023). Frequency and types of emotional dysregulation in referrals to child and adolescent mental health services. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 148(2), 165–178. <https://doi.org/10.1111/acps.13544>

- England-Mason, G. (2020). Emotion regulation as a transdiagnostic feature in children with neurodevelopmental disorders. *Current Developmental Disorders Reports*, 7(3), 130–138. <https://doi.org/10.1007/s40474-020-00200-2>
- Erbilgin Gün, S., & Kilincaslan, A. (2019). Quality of life among children and adolescents with Tourette disorder and comorbid ADHD: A clinical controlled study. *Journal of Attention Disorders*, 23(8), 817–827. <https://doi.org/10.1177/1087054718772158>
- Espil, F. M., Capriotti, M. R., Conelea, C. A., & Woods, D. W. (2014). The role of parental perceptions of tic frequency and intensity in predicting tic-related functional impairment in youth with chronic tic disorders. *Child Psychiatry & Human Development*, 45(6), 657–665. <https://doi.org/10.1007/s10578-013-0434-2>
- Evers, R., & Van de Wetering, B. (1994). A treatment model for motor tics based on a specific tension-reduction technique. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(3), 255–260. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90003-1](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90003-1)
- Fang, Y., Boelens, M., Windhorst, D. A., Raat, H., & Van Grieken, A. (2021). Factors associated with parenting self-efficacy: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 77(6), 2641–2661. <https://doi.org/10.1111/jan.14767>
- Faraone, S. V., Rostain, A. L., Blader, J., Busch, B., Childress, A. C., Connor, D. F., & Newcorn, J. H. (2019). Practitioner review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder – Implications for clinical recognition and intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(2), 133–150. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12899>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Ferreira, B. R., Pio-Abreu, J. L., & Januário, C. (2014). Tourette's syndrome and associated disorders: A systematic review. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 36(3), 123–133. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2014-1003>
- Flynn, D., Gillespie, C., Joyce, M., & Spillane, A. (2023). An evaluation of the skills group component of DBT-A for parent/guardians: A mixed methods study. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 40(2), 143–151.
- Goussé, V., Czernecki, V., Denis, P., Stilgenbauer, J.-L., Deniau, E., & Hartmann, A. (2016). Impact of perceived stress, anxiety-depression and social support on coping strategies of parents having a child with Gilles de la Tourette syndrome. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30(1), 109–113. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.08.017>

- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Gross, J. J. (1998a). Sharpening the focus: Emotion regulation, arousal, and social competence. *Psychological Inquiry*, 9(4), 287–290. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0904_1
- Gross, J. J. (1998b). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gross, J. J. (2014). *Handbook of emotion regulation*. Guilford publications.
- Gross, J. J. (2024). *Conceptual foundations of emotion regulation*.
- Gross, J. J., et Ford, B. Q. (2023). *Handbook of Emotion Regulation*. Guilford Publications. https://books.google.ca/books?id=_yfeEAAAQBAJ
- Gross, J. J., & Jazaieri, H. (2014). Emotion, emotion regulation, and psychopathology: An affective science perspective. *Clinical Psychological Science*, 2(4), 387–401. <https://doi.org/10.1177/2167702614536164>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Gur, N., Zimmerman-Brenner, S., Fattal-Valevski, A., Rotstein, M., et Pilowsky Peleg, T. (2023). Group comprehensive behavioral intervention for tics contribution to broader cognitive and emotion regulation in children. *European Child et Adolescent Psychiatry*, 32(10), 1925-1933. <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02018-2>
- Hagstrøm, J., Maigaard, K., Pagsberg, A. K., Skov, L., Plessen, K. J., & Vangkilde, S. (2020). Reappraisal is an effective emotion regulation strategy in children with Tourette syndrome and ADHD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 68, Article 101540. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2020.101540>
- Hagstrøm, J., Spang, K. S., Vangkilde, S., Maigaard, K., Skov, L., Pagsberg, A. K., Jepsen, J. R. M., & Plessen, K. J. (2021). An observational study of emotion regulation in children with Tourette syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(6), 790–797. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13375>

- Halmøy, A., Ring, A. E., Gjestad, R., Møller, M., Ubostad, B., Lien, T., Munkhaugen, E. K., & Fredriksen, M. (2022). Dialectical behavioral therapy-based group treatment versus treatment as usual for adults with attention-deficit hyperactivity disorder: A multicenter randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 738. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04356-6>
- Hambleton, R. K., & Patsula, L. (2000). Adapting tests for use in multiple languages and cultures. *Laboratory of Psychometric and Evaluative Research Report*. <https://eric.ed.gov/?id=ED459207>
- Hartmann, K., Urbano, M., Manser, K., & Okwara, L. (2012). Modified dialectical behavior therapy to improve emotion regulation in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(5), 891–903. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1350-7>
- Huntjens, A., Van den Bosch, L. M. C. (Wies), Sizoo, B., Kerkhof, A., Smit, F., & Van der Gaag, M. (2024). The effectiveness and safety of dialectical behavior therapy for suicidal ideation and behavior in autistic adults: A pragmatic randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, *54*(10), 2707–2718. <https://doi.org/10.1017/S0033291724000825>
- Jafari, F., Abbasi, P., Rahmati, M., Hodhodi, T., & Kazeminia, M. (2022). Systematic review and meta-analysis of Tourette syndrome prevalence; 1986 to 2022. *Pediatric Neurology*, *137*, 6–16. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2022.08.010>
- Jakubovic, R. J., & Drabick, D. A. G. (2023). Dialectical behavior therapy-based interventions for externalizing problems among adolescents: A meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *30*(3), 251–263. <https://doi.org/10.1037/cps0000140>
- Jalenques, I., Guiguet-Auclair, C., Morand, D., Bourlot, F., Lauron, S., Mitelman, N., Hartmann, A., Rondepierre, F., The Syndrome de Gilles de La Tourette Study Group, Angonin, C., Deniau, E., Derost, P., Gerbaud, L., Legrand, G., ... Rondepierre, F. (2024). Agreement between self-, mother- and father-proxy reports on health-related quality of life in adolescents with Tourette syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-024-02418-6>
- J.-Nolin, G., & Leclerc, J. (2019). La mesure de la qualité de vie: Nouvel horizon dans l'évaluation des traitements des enfants présentant un syndrome de Gilles de la Tourette. *Revue de psychoéducation*, *48*(2), 373–396. <https://doi.org/10.7202/1066148ar>
- Johnson, K. A., Worbe, Y., Foote, K. D., Butson, C. R., Gunduz, A., & Okun, M. S. (2023). Tourette syndrome: Clinical features, pathophysiology, and treatment. *The Lancet Neurology*, *22*(2), 147–158. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(22\)00303-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(22)00303-9)

- Kalsi, N., Tambelli, R., Altavilla, D., Trentini, C., Panunzi, S., Stanca, M., Aceto, P., Cardona, F., & Lai, C. (2019). Neurophysiological correlate of emotional regulation in cognitive and motor deficits in Tourette's syndrome. *The World Journal of Biological Psychiatry*, *20*(8), 647–661. <https://doi.org/10.1080/15622975.2018.1430375>
- Kamphaus, R. W., & Reynolds, C. (2015). *Behavior assessment system for children*. Guilford Press.
- Karimi Imam Vardikhan, S., Hassanzadeh, R., & Olia Emadian, S. (2024). Examining the effectiveness of dialectical behavior therapy on impulsivity, emotion regulation, rumination, and self-criticism in individuals with trichotillomania. *Health Nexus*, *2*(1), 57–65. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.2.1.7>
- Katz, T. C., Khan, T. R., Chaponis, O., & Tomczak, K. K. (2024). Repetitive but not interchangeable: Similarities and differences in the repetitive behaviors of Tourette syndrome, obsessive-compulsive disorder, Tourette obsessive-compulsive disorder, and autism spectrum disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, *48*(1), 165–180. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2024.09.003>
- Keenan, E. G., Gurba, A. N., Mahaffey, B., Kappenberg, C. F., & Lerner, M. D. (2024). Leveling up dialectical behavior therapy for autistic individuals with emotion dysregulation: Clinical and personal insights. *Autism in Adulthood*, *6*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1089/aut.2022.0011>
- Keuthen, N. J., Rothbaum, B. O., Fama, J., Altenburger, E., Falkenstein, M. J., Sprich, S. E., Kearns, M., Meunier, S., Jenike, M. A., & Welch, S. S. (2012). DBT-enhanced cognitive-behavioral treatment for trichotillomania: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Addictions*, *1*(3), 106–114. <https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.003>
- Keuthen, N. J., Rothbaum, B. O., Welch, S. S., Taylor, C., Falkenstein, M., Heekin, M., Jordan, C. A., Timpano, K., Meunier, S., Fama, J., & Jenike, M. A. (2010). Pilot trial of dialectical behavior therapy-enhanced habit reversal for trichotillomania. *Depression and Anxiety*, *27*(10), 953–959. <https://doi.org/10.1002/da.20732>
- Knight, T., Steeves, T., Day, L., Lowerison, M., Jette, N., & Pringsheim, T. (2012). Prevalence of tic disorders: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Neurology*, *47*(2), 77–90. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2012.04.005>
- Koot, H., & Wallander, J. (2014). *Quality of life in child and adolescent illness: Concepts, methods and findings*. Routledge.
- Laschou, S., Dermanopoulou, M., Marmangelou, A., & Papaspyrou, M. (2015). Children with Gilles de la Tourette syndrome at school. *American Journal of Nursing*, *4*(2_1), 37–44. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20150402.11>

- Lavoie, M. E., Leclerc, J., & O'Connor, K. P. (2013). Bridging neuroscience and clinical psychology: Cognitive behavioral and psychophysiological models in the evaluation and treatment of Gilles de la Tourette syndrome. *Neuropsychiatry*, 3(1), 75. <https://doi.org/10.2217/npv.13.11>
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46(4), 352–367. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.4.352>
- Leckman, J. F. (2003). Phenomenology of tics and natural history of tic disorders. *Brain and Development*, 25(S1), S24–S28. [https://doi.org/10.1016/S0387-7604\(03\)00068-0](https://doi.org/10.1016/S0387-7604(03)00068-0)
- Leclerc, J. B., O'Connor, K. P., Gauthier, B., Singer, I., Woods, D. W., Blanchet, P., & Lavoie, M. E. (2024). Comparison of cognitive-behavioral treatments for tics and Tourette syndrome in youth and adults: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy*, 34(2), Article 100491. <https://doi.org/10.1016/j.jbct.2023.10049>
- Leclerc, J. B., O'Connor, K. P., Jobin-Nolin, G., Valois, P., & Lavoie, M. E. (2016). The effect of a new therapy for children with tics targeting underlying cognitive, behavioral, and physiological processes. *Frontiers in Psychiatry*, 7, Article 135. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00135>
- Leclerc, J. B., Valois, P., J.-Nolin, G., Bombardier, M., Ouellette, S., & O'Connor, K. P. (2016). A therapy for tics in children managing underlying processes: A pilot study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28(4), 581–593. <https://doi.org/10.1007/s10882-016-9496-y>
- Leclerc, J., Gaudet, I., Gauthier, B., & St-Denis-Turcotte, J. (2016). Le syndrome de Gilles de la Tourette en tant que trouble neurodéveloppemental. *Revue québécoise de psychologie*, 37(2), 97–120. <https://doi.org/10.7202/1036697ar>
- Lee, M., Mu, P., Wang, W., & Wang, H. (2016). ‘Living with tics’: Self-experience of adolescents with Tourette syndrome during peer interaction. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3–4), 463–471. <https://doi.org/10.1111/jocn.13074>
- Lee, M., Wang, H., Chen, C., & Lee, M. (2019). Social adjustment experiences of adolescents with Tourette syndrome. *Journal of Clinical Nursing*, 28(1–2), 279–288. <https://doi.org/10.1111/jocn.14564>
- Liberati, A. S., & Perrotta, G. (2024). Neuroanatomical and functional correlates in tic disorders and Tourette’s syndrome: A narrative review. *iBrain*, 10(4), 439–449. <https://doi.org/10.1002/ibra.12177>
- Linehan, M. (2014). *DBT Skills training manual*. Guilford Publications.

- Linehan, M. M. (1993). Dialectical behavior therapy for treatment of borderline personality disorder: Implications for the treatment of substance abuse. *NIDA Research Monograph*, *137*, 201–201.
- Linehan, M. M., Bohus, M., & Lynch, T. R. (2007). Dialectical behavior therapy for pervasive emotion dysregulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 581–605). Guilford Press.
- Ludlow, A. K., Brown, R., & Schulz, J. (2018). A qualitative exploration of the daily experiences and challenges faced by parents and caregivers of children with Tourette’s syndrome. *Journal of Health Psychology*, *23*(14), 1790–1799. <https://doi.org/10.1177/1359105316669878>
- Malli, M. A., & Forrester-Jones, R. (2022). Stigma and adults with Tourette’s syndrome: “Never laugh at other people’s disabilities, unless they have Tourette’s—because how can you not?” *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *34*(5), 871–897. <https://doi.org/10.1007/s10882-021-09829-2>
- Malli, M. A., Forrester-Jones, R., & Murphy, G. (2016). Stigma in youth with Tourette’s syndrome: A systematic review and synthesis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *25*(2), 127–139. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0734-2>
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, *5*(2), 175–190. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.2.175>
- Maxwell-Scott, M., O’Keeffe, F., & Eccles, F. J. R. (2024). Coping with Tourette’s syndrome: A meta-ethnography of individual and family perspectives. *Psychology & Health*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/08870446.2024.2360126>
- McCairn, K. W., Nagai, Y., Hori, Y., Ninomiya, T., Kikuchi, E., Lee, J.-Y., Suhara, T., Iriki, A., Minamimoto, T., & Takada, M. (2016). A primary role for nucleus accumbens and related limbic network in vocal tics. *Neuron*, *89*(2), 300–307. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.11.044>
- Meidinger, A. L., Miltenberger, R. G., Himle, M., Omvig, M., Trainor, C., & Crosby, R. (2005). An investigation of tic suppression and the rebound effect in Tourette’s disorder. *Behavior Modification*, *29*(5), 716–745. <https://doi.org/10.1177/0145445504273623>
- Meunier, S. A., Tolin, D. F., & Franklin, M. (2009). Affective and sensory correlates of hair pulling in pediatric trichotillomania. *Behavior Modification*, *33*(3), 396–407. <https://doi.org/10.1177/0145445509337363>

- Meyer, J., Ramklint, M., Hallerbäck, M. U., Lööf, M., et Isaksson, J. (2022). Evaluation of a structured skills training group for adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder : A randomised controlled trial. *European Child et Adolescent Psychiatry*, 31(7), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01753-2>
- Mitchison, G. M., Liber, J. M., Hannesdottir, D. K., & Njardvik, U. (2020). Emotion dysregulation, ODD and conduct problems in a sample of five and six-year-old children. *Child Psychiatry & Human Development*, 51(1), 71–79. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00911-7>
- Morand-Beaulieu, S., Grot, S., Lavoie, J., Leclerc, J. B., Luck, D., & Lavoie, M. E. (2017). The puzzling question of inhibitory control in Tourette syndrome: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 80, 240–262. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.05.006>
- Morand-Beaulieu, S., Leclerc, J., Valois, P., Lavoie, M., O’Connor, K., & Gauthier, B. (2017). A review of the neuropsychological dimensions of Tourette syndrome. *Brain Sciences*, 7(8), 106. <https://doi.org/10.3390/brainsci7080106>
- Morris, A. S., Criss, M. M., Silk, J. S., & Houlberg, B. J. (2017). The impact of parenting on emotion regulation during childhood and adolescence. *Child Development Perspectives*, 11(4), 233–238. <https://doi.org/10.1111/cdep.12238>
- Mountford, V., Corstorphine, E., Tomlinson, S., & Waller, G. (2007). Development of a measure to assess invalidating childhood environments in the eating disorders. *Eating Behaviors*, 8(1), 48–58. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.01.003>
- Murphy, T. K., Lewin, A. B., Storch, E. A., Stock, S., & AACAP Committee on Quality Issues (CQI). (2013). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52(12), 1341–1359. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.10.015>
- Musser, N., Zalewski, M., Stepp, S., & Lewis, J. (2018). A systematic review of negative parenting practices predicting borderline personality disorder: Are we measuring biosocial theory’s ‘invalidating environment’? *Clinical Psychology Review*, 65, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.07.001>
- Myers, S. P., Meeks, K. D., Adams, H., Vierhile, A. E., Augustine, E., Collins, A., Lewin, A. B., Murphy, T. K., Mink, J. W., & Vermilion, J. (2025). Coprophenomena associated with worse individual and family function for youth with Tourette syndrome: A cross-sectional study. *Neurology: Clinical Practice*, 15(1), e200369. <https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000200369>

- Neacsiu, A. D., Bohus, M., & Linehan, M. M. (2014). Dialectical behavior therapy: An intervention for emotion dysregulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (2nd ed., pp. 491–507). Guilford Press.
- Neacsiu, A. D., Eberle, J. W., Kramer, R., Wiesmann, T., & Linehan, M. M. (2014). Dialectical behavior therapy skills for transdiagnostic emotion dysregulation: A pilot randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *59*, 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.05.005>
- Neumann, A., van Lier, P. A., Gratz, K. L., & Koot, H. M. (2010). Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment*, *17*(1), 138–149. <https://doi.org/10.1177/1073191109349579>
- Nobakht, H. N., Steinsbekk, S., & Wichstrøm, L. (2024). Development of symptoms of oppositional defiant disorder from preschool to adolescence: The role of bullying victimization and emotion regulation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *65*(3), 343–353. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13777>
- O'Connor, K. (2005). *Cognitive-behavioral management of tic disorders*. New York: Springer.
- O'Connor, K., Lavoie, M., Blanchet, P., & St-Pierre-Delorme, M.-E. (2016). Evaluation of a cognitive psychophysiological model for management of tic disorders: An open trial. *The British Journal of Psychiatry*, *209*(1), 76–83. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.168211>
- O'Connor, K., St-Pierre-Delorme, M.-E., Leclerc, J., Lavoie, M., & Blais, M. T. (2014). Metacognitions in Tourette syndrome, tic disorders, and body-focused repetitive disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *59*(8), 417–425. <https://doi.org/10.1177/070674371405900805>
- O'Hare, D., Helmes, E., Eapen, V., Grove, R., McBain, K., & Reece, J. (2016). The impact of tic severity, comorbidity and peer attachment on quality of life outcomes and functioning in Tourette's syndrome: Parental perspectives. *Child Psychiatry & Human Development*, *47*(4), 563–573. <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0590-7>
- Paschou, P. (2013). The genetic basis of Gilles de la Tourette syndrome. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *37*(6), 1026–1039. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.01.016>
- Paulus, F. W., Ohmann, S., Möhler, E., Plener, P., & Popow, C. (2021). Emotional dysregulation in children and adolescents with psychiatric disorders: A narrative review. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, Article 628252. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.628252>

- Quast, L., Rosenthal, L., Cushman, G., Gutiérrez-Colina, A., Braley, E., Kardon, P., & Blount, R. (2020). Relations between tic severity, emotion regulation, and social outcomes in youth with Tourette syndrome. *Child Psychiatry & Human Development*, 51(3), 366–376. <http://search.proquest.com/docview/2404250096/>
- Ramsey, K. A., Essoe, J. K.-Y., Storch, E. A., Lewin, A. B., Murphy, T. K., & McGuire, J. F. (2020). The role of affect lability on tic severity and impairment in youth with Tourette's disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 27, Article 100578. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100578>
- Rathus, J. H., et Miller, A. L. (2014). *DBT skills manual for adolescents*. Guilford Publications.
- Reynolds et Kamphaus. (2015). *Behavior Assessment System for children (3rd ed.)*. Bloomington, MN: NCS Pearson.
- Riany, Y. E., & Ihsana, A. (2021). Parenting stress, social support, self-compassion, and parenting practices among mothers of children with ASD and ADHD. *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*, 6(1), 47–60. <https://doi.org/10.21580/pjpp.v6i1.6681>
- Ricketts, E. J., Wolicki, S. B., Danielson, M. L., Rozenman, M., McGuire, J. F., Piacentini, J., Mink, J. W., Walkup, J. T., Woods, D. W., & Bitsko, R. H. (2022). Academic, interpersonal, recreational, and family impairment in children with Tourette syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Psychiatry & Human Development*, 53(1), 3–15. <https://doi.org/10.1007/s10578-020-01111-4>
- Riediger, M., & Bellingtier, J. A. (2022). Emotion regulation across the lifespan. In N. L. Stein, J. A. Scott, & K. K. Szanto (Eds.), *The Oxford handbook of emotional development* (pp. 92–109). Oxford University Press.
- Rivera-Navarro, J., Cubo, E., & Almazán, J. (2014). The impact of Tourette's syndrome in the school and the family: Perspectives from three stakeholder groups. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 36(1), 96–113. <https://doi.org/10.1007/s10447-013-9193-9>
- Rizzo, R., Gulisano, M., Domini, C. N., Ferro, M. C., & Curatolo, P. (2017). The relationship between autism spectrum disorder and Tourette syndrome in childhood: An overview of shared characteristics. *Journal of Pediatric Neurology*, 15(3). <http://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0037-1602821>
- Roberts, S., O'Connor, K., Aardema, F., Bélanger, C., & Courchesne, C. (2016). The role of emotion regulation in body-focused repetitive behaviours. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 9, e7. <https://doi.org/10.1017/S1754470X16000039>

- Smith, L., Hunt, K., Parker, S., Camp, J., Stewart, C., & Morris, A. (2023). Parent and carer skills groups in dialectical behaviour therapy for high-risk adolescents with severe emotion dysregulation: A mixed-methods evaluation of participants' outcomes and experiences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(14), 6334. <https://doi.org/10.3390/ijerph20146334>
- Southward, M. W., Goh, P. K., & Bansal, P. S. (2023). How to align DBT and DBT skills with adolescent externalizing problems. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(3), 264–267. <https://doi.org/10.1037/cps0000162>
- Spinrad, T. L., & Eisenberg, N. (2024). The socialization of emotion regulation. In I. Roskam, J. J. Gross, & M. Mikolajczak (Eds.), *Emotion regulation and parenting* (pp. 166–186). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009304368.013>
- Stafford, M., & Cavanna, A. E. (2020). Prevalence and clinical correlates of self-injurious behavior in Tourette syndrome. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 113, 299–307. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.022>
- Stewart, S. B., Greene, D. J., Lessov-Schlaggar, C. N., Church, J. A., & Schlaggar, B. L. (2015). Clinical correlates of parenting stress in children with Tourette syndrome and in typically developing children. *The Journal of Pediatrics*, 166(5), 1297–1302.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.01.041>
- Stofleth, D., & Parks, E. S. (2023). “Sorry, I didn’t mean to kiss at you”: A descriptive analysis of Tourette syndrome in interpersonal interactions. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 35(5), 783–805. <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09881-6>
- Storch, E. A., Lack, C. W., Simons, L. E., Goodman, W. K., Murphy, T. K., & Geffken, G. R. (2007). A measure of functional impairment in youth with Tourette’s syndrome. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(8), 950–959. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm034>
- Storch, E. A., Murphy, T. K., Geffken, G. R., Sajid, M., Allen, P., Roberti, J. W., & Goodman, W. K. (2005). Reliability and validity of the Yale Global Tic Severity Scale. *Psychological Assessment*, 17(4), 486–491. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.4.486>
- Sukhodolsky, D. G., Scahill, L., Zhang, H., Peterson, B. S., King, R. A., Lombroso, P. J., Katsovich, L., Findley, D., & Leckman, J. F. (2003). Disruptive behavior in children with Tourette’s syndrome: Association with ADHD comorbidity, tic severity, and functional impairment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(1), 98–105. <https://doi.org/10.1097/00004583-200301000-00016>

- Szejko, N., Robinson, S., Hartmann, A., Ganos, C., Debes, N. M., Skov, L., Haas, M., Rizzo, R., Stern, J., Münchau, A., Czernecki, V., Dietrich, A., Murphy, T. L., Martino, D., Tarnok, Z., Hedderly, T., Müller-Vahl, K. R., & Cath, D. C. (2022). European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders—Version 2.0. Part I: Assessment. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(3), 383–402. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01842-2>
- Thompson, R. A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review*, 3(4), 269–307. <https://doi.org/10.1007/BF01319934>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3, Serial No. 240), 25–52. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Thompson, R. A. (2019). Emotion dysregulation : A theme in search of definition. *Development and Psychopathology*, 31(3), 805-815. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000282>
- Thümmler, R., Engel, E.-M., & Bartz, J. (2022). Strengthening emotional development and emotion regulation in childhood—as a key task in early childhood education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3978. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073978>
- Tottenham, N. (2018). *The fundamental role of early environments to developing an emotionally healthy brain. Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 5(1), 98–103. <https://doi.org/10.1177/2372732217745098>
- Wadman, R., Glazebrook, C., Beer, C., & Jackson, G. M. (2016). Difficulties experienced by young people with Tourette syndrome in secondary school: A mixed-methods description of self, parent and staff perspectives. *BMC Psychiatry*, 16(1), Article 14. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0717-9>
- Wadman, R., Glazebrook, C., Parkes, E., & Jackson, G. M. (2016). Supporting students with Tourette syndrome in secondary school: A survey of staff views. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(4), 226–233. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12079>
- Walsh, C. E., Mulder, E., & Tudor, M. E. (2013). Predictors of parent stress in a sample of children with ASD: Pain, problem behavior, and parental coping. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2), 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.09.002>
- Watson, K. H., Eckland, M., Schwartzman, J. M., Molnar, A., Boon, W., Hiller, M., Scholer, S., Mace, R., Rothman, A., Claassen, D. O., Riordan, H. R., & Isaacs, D. A. (2024). The association of quality of life with psychosocial factors in adolescents with Tourette syndrome. *Child Psychiatry & Human Development*. <https://doi.org/10.1007/s10578-023-01656-0>

- Weissman, D. G., Bitran, D., Miller, A. B., Schaefer, J. D., Sheridan, M. A., & McLaughlin, K. A. (2019). Difficulties with emotion regulation as a transdiagnostic mechanism linking child maltreatment with the emergence of psychopathology. *Development and Psychopathology*, 31(3), 899–915. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000348>
- Wilkinson, B. J., Marshall, R. M., & Curtwright, B. (2008). Impact of Tourette's disorder on parent-reported stress. *Journal of Child and Family Studies*, 17(4), 582–598. <https://doi.org/10.1007/s10826-007-9176-8>
- Wilkinson, B. J., Newman, M. B., Shytle, R. D., Silver, A. A., Sanberg, P. R., & Sheehan, D. (2001). Family impact of Tourette's syndrome. *Journal of Child and Family Studies*, 10(4), 477–483. <https://doi.org/10.1023/A:1016713508665>
- Woods, D. W., Piacentini, J., Chang, S., Deckersbach, T., Ginsburg, G., Peterson, A., Scahill, L. D., Walkup, J. T., & Wilhelm, S. (2008). *Managing Tourette syndrome: A behavioral intervention for children and adults therapist guide*. Oxford University Press.
- Young, K. S., Sandman, C. F., & Craske, M. G. (2019). Positive and negative emotion regulation in adolescence: Links to anxiety and depression. *Brain Sciences*, 9(4), 76. <https://doi.org/10.3390/brainsci9040076>
- Zimmermann, P., & Iwanski, A. (2014). Emotion regulation from early adolescence to emerging adulthood and middle adulthood: Age differences, gender differences, and emotion specific developmental variations. *International Journal of Behavioral Development*, 38(2), 182–194. <https://doi.org/10.1177/0165025413515405>